

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ATORVASTATIN  
SEBAGAI ANTIKOLESTEROL PADA PASIEN  
DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN  
RUMAH SAKIT BHAKTI ASIH BREBES**



**TUGAS AKHIR**

**Oleh :**

**RUTH SEKAR TRESNANING LUKSI**

**18081036**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

**2021**

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ATORVASTATIN  
SEBAGAI ANTIKOLESTEROL PADA PASIEN  
DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN  
RUMAH SAKIT BHAKTI ASIH BREBES**



**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Mencapai  
Gelar Ahli Madya Program D-III Farmasi

**Oleh :**

**RUTH SEKAR TRESNANING LUKSI**

**18081036**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI**

**POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

**2021**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ATORVASTATIN SEBAGAI ANTIKOLESTEROL PADA PASIEN DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT BHAKTI ASIH BREBES**



**DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :**

**PEMBIMBING I**

**PEMBIMBING II**

**Apt. Anggy Rima Putri, M.Farm**

**NIDN. 0601068801**

**Apt. Rizki Febriyanti, M.Farm**

**NIDN.0627028302**



## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh :

NAMA : Ruth Sekar T Luksi  
NIM : 18081036  
Jurusan Program Studi : Diploma III Farmasi  
Judul Tugas Akhir : Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol Pada Pasien Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Jurusan/Program Studi DIII Farmasi, Politeknik Harapan Bersama Tegal.

### TIM PENGUJI

Penguji 1 : apt. Sari Prabandari, S.Farm.,M.M. (.....)   
Penguji 2 : apt. Rizki Febriyanti, M.Farm (.....)   
Penguji 3 : apt. Rosaria Ika Pratiwi, M.Sc (.....) 

Tegal, 21 April 2021

Program Studi Diploma III Farmasi

Ketua Program Studi,



apt. Sari Prabandari, S.Farm.,M.M.

NIPY. 08.015.223

## HALAMAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ruth Sekar T. Luksi

NIM : 18018036

Tanda Tangan :



Tanggal : 21 April 2021



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademika Politeknik Harapan Bersama Tegal, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ruth Sekar T Luksi  
NIM : 18081036  
Jurusan/Program Studi : Diploma III Farmasi  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Noneexclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol Pada Pasien Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini di Politeknik Harapan Bersama Tegal berhak menyimpan, mengalih media atau fotmatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 21 April 2021

Yang menyatakan



SEPULUH RIBU RUPIAH  
10000  
TGL. 20  
METERAI  
TEMPEL  
EC977AJX161622540

(Ruth Sekar T Luksi)

## **MOTTO**

- ❖ “Semua akan indah pada waktunya.” ( Pengkhotbah 3:11 )
- ❖ “Kasih itu sabar; kasih itu murah hati. Ia tidak cemburu. Ia tidak memegahkan diri dan tidak sombong.” ( Korintus 13:4 )
- ❖ Semakin kita mau belajar untuk mensyukuri, akan semakin banyak berkat yang datang untuk disyukuri.

## **PERSEMBAHAN**

Dalam nama Tuhan Yesus Kristus

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan rahmat, pertolongan dan anugerah-Nya melalui orang yang dapat membimbing dan mendukung lewat berbagai cara sehingga penulis dapat menyelesaikan hingga akhir. Oleh karena itu penulis mempersembahkan tugas akhir yang penulis susun ini kepada :

1. Kedua Orang tua, dan kakak serta adik saya
2. Ibu Apt. Sari Prabandari, S.Farm M.M selaku Ka. Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama
3. Ibu Apt. Anggy Rima Putri, M.Farm selaku pembimbing I dan Ibu Apt. Rizki Febriyanti, M.Farm selaku pembimbing II
4. Seluruh staf dan karyawan Prodi DIII Farmasi

## **PRAKATA**

Segala puji dan syukur hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir “Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol Pada Pasien Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes”

Selesainya Tugas Akhir ini tidak lepas dari arahan, bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Nizar Suhendra, SE., MPP , selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal
2. Ibu apt. Sari Prabandari, S.Farm M.M. selaku ketua Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
3. Ibu apt. Anggy Rima Putri, M.Farm selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan dorongan serta arahan.
4. Ibu apt. Rizki Febriyanti, M.Farm selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan dorongan serta arahan.
5. Para dosen dan staff karyawan Politeknik Harapan Bersama Tegal
6. Bunda dan Papa tercinta yang telah memberikan dorongan moral maupun material dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam penyusunan Tugas Akhir ini.



8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam pelaksanaan pembuatan Tugas Akhir ini.

Kepada semua pihak tersebut semoga bantuan, bimbingan dan pengarahan serta doa yang diberikan kepada penulis. Penulis menyadari dalam Penyusunan Tugas Akhir ini banyak keterbatasan kemampuan, pengalaman dan pengetahuan sehingga penyusunan Tugas Akhir ini masih dapat kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhirnya besar harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan sumbangan bagi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan terutama dalam bidang farmasi.

Tegal, 21 April 2021

Penulis

Ruth Sekar T Luksi

## INTISARI

**Tresnaning L. Ruth Sekar., Rima, Anggy Putri., Febriyanti, Rizki. 2021. Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol Pada Pasien Di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes.**

Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak yang sangat dibutuhkan oleh tubuh terutama untuk membentuk membran dalam tubuh. 80% kolesterol dihasilkan dari dalam tubuh (organ hati) dan 20% sisanya dari luar tubuh zat makanan. Obat kolesterol yang bersifat senyawa sintetis adalah golongan statin, salah satu sediaan *HmG-CoA reductase* adalah Atorvastatin. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui gambaran dan ketepatan terapi penggunaan obat pada pasien hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental secara deskriptif dengan analisis kuantitatif menggunakan rekam medik dan resep pasien secara *retrospektif* dan sampel diambil secara *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien kolesterol yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi bulan Juni – September 2020. Analisis ketepatan terapi obat kolesterol yang meliputi aspek tepat pasien, tepat indikasi dan tepat dosis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari data rekam medik dan resep pasien kolesterol rawat jalan yang menggunakan terapi atorvastatin didapati mayoritas pasien adalah laki-laki sebesar (57,50%) dan pada usia 56 – 65 tahun sebesar (51,25%). Rasionalitas penggunaan obat kolesterol berdasarkan tepat pasien (100%), tepat dosis (96,25%) dan tepat indikasi (100%)

**Kata Kunci:** Kolesterol, Hiperkolesterolemia, Atorvastatin, *Inhibitor HMG-CoA reductase*, Statin.

## **ABSTRACT**

**Tresnaning L. Ruth Sekar., Rima, Anggy Putri., Febriyanti, Rizki. 2021. *The Overview of the Use of Atorvastatin for Anti Cholesterol to Patients at Bhakti Asih hospital Brebes.***

*Cholesterol is one component of fat that is needed by the body , especially to form membranes in the body . 80% of cholesterol is produced fr om within the body (liver) and the r emaining 20% fr om outside the body) food substances. Cholesterol drugs which are synthetic compounds are statins, one of the HMG CoA r eductase preparations is Atorvastatin. The purpose of this study was to determine the description and rationality of drug use therapy in hypercholesterolemic patients at Bhakti Asih hospital Brebes.*

*This r esearch is a non-experimental descriptive study with quantitative analysis using medical r ecor ds and patient prescriptions r etr ospectively and the sample was taken by purposive sampling. The samples in this study were all cholesterol patients who met the inclusion and exclusion criteria fr om June to September 2020. Analysis of the accuracy of cholesterol drug therapy included aspects of the patient's right, the right indication, and the right dose.*

*The r esults showed that fr om the medical r ecord data and outpatient prescriptions for cholesterol patients who used atorvastatin therapy , it was found that the patients were male (57,50%) and at the age of 56 - 65 years (51,25%). The rationality of drug use based on patient accuracy (100%), right dose (96.25%), and right indication (100%).*

**Keywords:** *Cholester ol, Hypercholesterolemia, Atorvastatin, HMG-Coa reductase Inhibitor , Statins.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
PRAKATA.....	viii
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan Penelitian.....	3
1.5    Manfaat Penelitian.....	4
1.6    Keaslian Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1.    Kolesterol .....	6

2.2.	Apotek dan Rekam Medik.....	22
2.3.	Gambaran Rumah Sakit.....	27
2.4.	Kerangka Teori.....	30
2.5.	Kerangka Konsep .....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....		32
3.1.	Ruang Lingkup Penelitian .....	32
3.2.	Rancangan dan Jenis Penelitian .....	32
3.3.	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	32
3.4.	Variabel Penelitian .....	35
3.5.	Definisi Operasional.....	35
3.6.	Jenis Data dan Sumber Data.....	37
3.7.	Pengolahan dan Analisis Data.....	38
3.8.	Etika Penelitian.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		40
4.1.	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1.	Kesimpulan.....	45
5.2.	Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....		46
LAMPIRAN .....		49

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2.1 Klasifikasi Kolesterol Total, LDL, HDL dan Trigliserida.....	7
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	35
Tabel 4.1 Jumlah Frekuensi Jenis Kelamin Pasien Kolesterol .....	40
Tabel 4.2 Jumlah Frekuensi Usia Pasien Kolesterol.....	41
Tabel 4.3 Jumlah Pasien Kolesterol Berdasarkan Ketepatan Penggunaan Obat ..	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kimia Atorvastatin .....	18
Gambar 2.2 Kerangka Teori Ketepatan Obat.....	30
Gambar 2.3 Kerangka Konsep Ketepatan Obat .....	31



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Politeknik Harapan Bersama Tegal.....	50
Lampiran 2 Jawaban Permohonan Penelitian .....	51
Lampiran 3 Dokumentasi .....	52
Lampiran 4 Data Rekam Medik Pasien Hiperkolesterolemia Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes .....	54

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Salah satu masalah kesehatan adalah kolesterol. Hiperkolesterolemia adalah suatu keadaan dimana kadar kolesterol didalam darah melebihi batas normal ( >200mg/dl) dan lebih spesifik bila peningkatan kadar kolesterol LDL puasa tanpa disertai peningkatan kadar trigliserida (*National Institutes of Health*, 2012). Kadar kolesterol pada orang dewasa dinyatakan tinggi apabila mencapai lebih dari 240 mg/dl sedangkan pada anak-anak dan remaja nilai kolesterol total mencapai 200 mg/dl atau lebih sudah dinyatakan tinggi (Brookes, 2010).

Senyawa sintetis yang sering dijadikan obat penurun kolesterol adalah Statin. Lima jenis *HmG-CoA reductase inhibitor* yang tersedia saat ini adalah Atorvastatin, Simvastatin, Lovastatin, Pravastatin dan Fluvastatin . Atorvastatin merupakan senyawa yang dapat menghambat pembentukan kolesterol endogen (Nielsen, 2014).

Penduduk Indonesia yang mengalami abnormalitas kolesterol sebanyak 35,9%. Penilaian berdasarkan jenis kelamin dan tempat tinggal didapatkan bahwa proporsi penduduk dengan kadar kolesterol di atas normal pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki dan di daerah perkotaan lebih tinggi dibandingkan daerah pedesaan. Sebanyak 39,6% perempuan mengalami abnormalitas kolesterol, sedangkan pada laki-laki

30,0%. Angka kejadian abnormalitas kolesterol di daerah perkotaan sebesar 39,5%, sedangkan di pedesaan kejadiannya lebih rendah yaitu 32,1% (Risikesdas, 2013).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2013, peningkatan kadar kolesterol yang merupakan resiko terhadap penyakit jantung dan stroke mempunyai perkiraan angka kematian di dunia sekitar 2,6 juta. Salah satu penyebab utama penyakit kardiovaskular adalah tingginya konsentrasi kolesterol dalam darah (hiperkolesterolemia) mengakibatkan penyempitan pembuluh darah (*arterosklerosis*).

*American Heart Association* (AHA) memperkirakan lebih dari 100 juta penduduk Amerika memiliki kadar kolesterol total >200 mg/dl, yang termasuk kategori cukup tinggi, dan lebih dari 34 juta penduduk dewasa Amerika memiliki kadar kolesterol >240 mg/dl, yang termasuk tinggi dan membutuhkan terapi. Di Indonesia, prevalensi hiperkolesterolemia pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 9,3% dan meningkat sesuai dengan pertambahan usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun. Hiperkolesterolemia umumnya lebih banyak ditemukan pada wanita (14,5%) dibandingkan pria (8,6%) (Aurora, Sinambela dan Noviyanti, 2012).

Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian dilakukan untuk menganalisis penggunaan obat atorvastatin sebagai antikolesterol di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes. Pemilihan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes dalam melakukan penelitian ini dikarenakan selama 2 tahun berturut-turut sejak tahun 2018 sampai tahun 2020, Kolesterol yang

merupakan salah satu penyakit yang termasuk dalam 10 besar penyakit terbanyak sebagai penyakit penyerta maupun bukan di rawat jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes, sehingga keinginan penulis untuk meneliti Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol Pada Pasien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat ditarik rumusan masalah yaitu bagaimanakah gambaran penggunaan obat Atorvastatin yang diberikan untuk pasien rawat jalan di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar didalam penelitian ini dapat terarah dan mendapatkan hasil yang diinginkan maka penelitian ini hanya membatasi pada :

1. Resep dokter yang digunakan adalah resep pasien rawat jalan
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medik pasien dan resep yang mendapat pengobatan atorvastatin pada periode bulan Juni – September 2020 ditinjau dari aspek tepat indikasi, tepat pasien, dan tepat dosis yang sudah terlampir ( lampiran 5 )
3. Pedoman yang digunakan adalah buku MIMS petunjuk konsultasi 2016

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penulisan ini adalah mengetahui gambaran penggunaan obat atorvastatin untuk pasien kolesterol di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes ditinjau dari aspek tepat indikasi, tepat dosis dan tepat pasien.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan pertimbangan dalam pengadaan obat dan penggunaan jenis obat antikolesterol.

### 1.5.2 Bagi Perkembangan Ilmu Farmasi

Menambah informasi mengenai penggunaan obat antikolesterol dalam perkembangan ilmu kefarmasian.

## 1.6 Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

Pembeda	Alexxander, (2016)	Tahta,(2018)	Tresnaning,(2020)
Judul	Peranan Obat Golongan Statin Terhadap Luaran Status Fungsional Stroke Iskemik Berulang DI Rumah Sakit	Gambaran Penggunaan Obat Simvastatin dan Atorvastatin Pada Pasien Hiperlipidemia di Poliklinik Rawat Jalan R.S.Bhakti Asih Brebes	Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol Pada Pasien Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes
Teknik Sampling	<i>Kohort Retrospektif</i>	<i>Purposive Sampling</i>	<i>Purposive Sampling</i>
Metode Pengumpulan Data	Mengambil data dari rekam medis pasien stroke iskemik berulang, baik yang mendapat pengobatan dengan statin ataupun yang tiding mendapat pengobatan statin	Melihat data resep pasien hiperlipidemia yang mendapat obat simvastatin dan atorvastatin di Instalasi Farmasi Rawat Jalan	Mencatat data dan rekam medis pasien hiperkolesterolemia yang mendapat terapi atorvastatin di RS.Bhakti Asih Brebes

Tabel 1.1 Lanjutan Tabel Keaslian Penelitian

Pembeda	Alexxander, (2016)	Tahta,(2018)	Tresnaning,(2020)
Hasil Penelitian	Penggunaan statin pada pasien stroke iskemik berulang dapat memberikan luaran status fungsional yang lebih baik di rumah sakit Bethesda Yogyakarta	Jumlah Peresepan simvastatin 69 lembar resep, atorvastatin 31 lembar resep.	Penggunaan tertinggi obat atorvastatin pada penderita hiperkolesterolemia berdasarkan jenis kelamin terdapat pada laki-laki sebesar 57,50%, dan terdapat pada range usia 56 – 65 tahun yaitu sebesar 51,25% dengan hasil rasional tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien 100% dan tepat dosis sebesar 96,25%

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kolesterol**

##### **2.1.1. Pengertian Kolesterol**

Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak yang sangat dibutuhkan oleh tubuh terutama untuk membentuk membran dalam tubuh. 80% kolesterol dihasilkan dari dalam tubuh (organ hati) dan 20% sisanya dari luar tubuh zat makanan. Kolesterol merupakan lemak yang penting namun jika terlalu berlebihan dalam darah dapat membahayakan Kesehatan, bila ditinjau dari sudut kimiawi kolesterol diklasifikasikan ke dalam golongan lipid (lemak) berkomponen alkohol steroid (Sitepoe,1992)

Kolesterol (Yun.: *chole* = empedu, *stereos* = padat) adalah zat tambahan alamiah dengan sifat fisik serupa lemak tetapi berumus steroida, seperti banyak senyawa alamiah lainnya. Kolesterol merupakan bahan bangun esensial bagi tubuh untuk sintesis zat-zat penting, seperti membrane sel dan bahan isolasi sekitar serat saraf, begitu pula hormon kelamin dan anak-ginjal, vitamin D serta asam empedu. Kolesterol terdapat pula dalam lemak hewani, kuning telur dan batu empedu (Tjay dan Rahardja,2016)

Menurut Poedjiadi, (2007), terjadinya penyempitan pembuluh darah dan berkurangnya kelenturan pembuluh darah, akan



mengganggu sirkulasi darah dan untuk keseimbangan untuk mempertahankan suatu keadaan yang mengatasi gangguan ini jantung harus memompa darah lebih keras. Hal ini berarti juga jantung harus bekerja lebih keras daripada biasanya.

Kolesterol yang terdapat dalam tubuh manusia berasal dari dua sumber utama yaitu dari makanan yang dikonsumsi dan dari pembentukan oleh hati. Kolesterol yang berasal dari makanan terutama terdapat pada daging, unggas, ikan dan produk olahan susu. Jeroan daging seperti hati sangat tinggi kandungan kolesterolnya, sedangkan makanan yang berasal dari tumbuhan justru tidak mengandung kolesterol sama sekali.

**Tabel 2.1 Klasifikasi Kolesterol Total, LDL, HDL dan Trigliserida**

<b>Kadar Kolesterol</b>	<b>Kategori Kolesterol</b>
<b>Kolesterol Total</b>	
< 200mg/dL	Optimal
200 – 239 mg/dL	Batas Tinggi
≥ 240 mg/dL	Tinggi
<b>Kolesterol LDL</b>	
< 100mg/dL	Optimal
100 – 129 mg/dL	Mendekati atau diatas optimal
130 – 159 mg/dL	Batas Tinggi
160 – 189 mg/dL	Tinggi
≥ 190 mg/dL	Sangat Tinggi

Tabel 2.1 Lanjutan tabel Klasifikasi Kolesterol Total, LDL, HDL dan Trigliserida

Kadar Kolesterol	Kategori Kolesterol
<b>Kolesterol HDL</b>	
< 40 mg/dL	Rendah
$\geq$ 50 mg/dL	Tinggi
<b>Kolesterol TG</b>	
< 150 mg/dL	Normal
150 – 199 mg/dL	Batas Tinggi
200 – 499 mg/dL	Tinggi
$\geq$ 500 mg/dL	Sangat Tinggi

(Sumber: ISO Farmakoterapi, 2013)

### 2.1.2. Etiologi

Ada beberapa penyebab terjadinya kolesterol, yaitu :

#### a. Faktor Genetik

Hasil penelitian dari para ahli, faktor genetika yang merupakan faktor yang dapat diturunkan, biasanya berpengaruh terhadap konsentrasi HDL kolesterol dan LDL kolesterol di dalam darah seseorang. Keluarga besar memiliki kadar kolesterol tinggi, kemungkinan keturunannya memiliki kadar LDL kolesterol tinggi pun bisa terjadi (Graha, 2010).

#### b. Faktor Usia

Semakin bertambahnya usia, aktivitas fisik seseorang cenderung berkurang dan laju metabolisme secara alami akan berjalan semakin lambat. Hal ini berkaitan dengan semakin melemahnya organ-organ tubuh. Sejak seseorang mencapai usia 20 tahun, maka kadar kolesterol dalam tubuhnya akan meningkat secara alami. Pada kaum pria, peningkatan kadar kolesterol ini pada umumnya akan berlangsung terus hingga berhenti saat mencapai usia 50 tahun. Sedangkan pada kaum wanita umumnya kadar kolesterol dalam tubuh akan tetap rendah sampai dengan masa menopause. Setelah mencapai masa menopause, kadar kolesterol pada wanita akan meningkat dan berhenti pada usia 50 tahun juga (Tisnadjaja, 2006).

#### c. Kegemukan

Kelebihan Energi pada tubuh, mengakibatkan kalori yang ada akan tertimbun di tubuh dan menjadi lemak. Timbunan lemak ini dapat menimbulkan 5 resiko tekanan darah tinggi, jantung, stroke karena saluran darah tertutup oleh kolesterol yang mengendap (Sitopoe, 1992).

#### d. Aktifitas fisik

Kurang olahraga akan meningkatkan kadar LDL kolesterol. Kadar kolesterol yang tinggi akan menyebabkan kolesterol lebih

banyak melekat pada dinding-dinding pembuluh darah dan menyebabkan rongga pembuluh darah menyempit (Graha,2010).

e. Tekanan darah tinggi

Tekanan darah tinggi yang terjadi pada tubuh akan memompa jantung untuk bekerja keras, aliran darah akan lebih cepat dari tingkat yang normal. Akibatnya saluran darah semakin kuat menekan pembuluh darah yang ada. Pembuluh darah yang rusak sangat mudah sebagai tempat melekatnya kolesterol, sehingga kolesterol dalam saluran darah pun melekat dengan kuat dan mudah menumpuk (Graha,2010).

f. Penderita diabetes

Tingginya tingkat gula darah pada seseorang akan meningkat kadar LDL kolesterol dalam darah, dan menurunkan kadar HDL. Penderita diabetes yang memiliki kadar gula yang tinggi dapat memicu tubuhnya untuk memiliki kadar LDL kolesterol tinggi. Akibatnya penumpukan kolesterol di dalam darah pun akan semakin banyak dan meningkatkan risiko memiliki kadar kolesterol di dalam tubuh dan penyakit jantung (Nova,2016).

g. Kebiasaan merokok

Kebiasaan merokok memberikan pengaruh yang jelek pada profil lemak, diantaranya konsentrasi yang tinggi pada LDL kolesterol. Nikotin di dalam rokok merupakan salah satu zat yang mengganggu metabolisme kolesterol di dalam tubuh (Graha,2010).

### 2.1.3. Patogenesis

Kolesterol yang berasal dari makanan berupa kolesterol bebas dan kolesterol ester dihidrolisis oleh kolesterol esterase menjadi kolesterol yang berada dalam usus. Kolesterol diabsorpsi dari usus dan dimasukkan ke dalam kilomikron yang dibentuk di dalam mukosa, yang kemudian diangkut menuju hati. Dari hati, kolesterol dibawa oleh VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) untuk membentuk LDL (*Low Density Lipoprotein*) melalui perantara IDL (*Intermediate Density Lipoprotein*). LDL akan membawa kolesterol ke seluruh tubuh, tetapi dalam keadaan kadar kolesterol berlebihan dalam darah, akan mempergunakan HDL dalam darah untuk mengangkut kelebihan kolesterol menuju ke hati agar terjadi metabolisme kembali dan bisa disebarkan keseluruh tubuh melalui sirkulasi darah.

Setelah makan, kolesterol akan diserap oleh usus halus untuk selanjutnya masuk ke sirkulasi darah dan disimpan dalam suatu mantel protein. Mantel protein-kolesterol ini kemudian dikenal dengan nama kilomikron (Poedjiati,2007).

### 2.1.4. Sintesis Kolesterol

Dalam keadaan normal hati melepaskan kolesterol ke darah sesuai kebutuhan. Tetapi bila diet mengandung terlampau banyak kolesterol atau lemak hewani jenuh maka kadar kolesterol darah akan meningkat.

Setelah diserap tubuh, Sebagian lemak dan minyak dalam bahan pangan digunakan sebagai sumber energi, melalui reaksi penguraian:  $CO_2 + H_2O + \text{kalori}$ . Zat-zat perombakan lainnya di dalam hati digunakan lagi untuk sintesis kolesterol dan lemak lain. Sintesis endogen ini disesuaikan dengan kebutuhan, misalnya selama berpuasa atau bila terdapat banyak kolesterol dalam pangan, maka pembentukannya berkurang. Sebaliknya, bila kadar asam empedu menurun, sintesisnya meningkat untuk dibiotransformasikan menjadi asam empedu lagi. Lazimnya,  $\pm 2/3$  dari kolesterol tubuh disintesis secara endogen, hanya  $1/3$  berasal dari pangan (eksogen). Sebagian orang yang *genetik* cenderung membentuk banyak kolesterol endogen, terlepas dari dietnya, merupakan pasien *hiperkolesterolemia familia* (Tjay dan Rahardja, 2016).

#### **2.1.5. Manifestasi Klinis**

Pada permulaan mungkin belum ada terlihat gejala. Apabila berlangsung lama, bisa ditemukan, antara lain :

- a. Pengendapan lemak pada tendon dan kulit atau yang disebut xanthoma.
- b. Hati dan limpa membesar yang dapat di temukan pada pemeriksaan palpasi.
- c. Nyeri perut yang berat berakibat adanya radang pankreas (*pancreastitis*) akibat dari pengendapan trigliserida pada

pankreas. Hal ini terjadi apabila kadar trigliserida lebih atau sebesar 800 mg/dL.

- d. Nyeri dada kiri pertanda mulai ada serangan jantung koroner karena lembaran-lembaran kolesterol menyumbat pembuluh darah jantung (Yatim,2011)

Namun apabila kadar kolesterol yang dirasakan sudah memasuki stadium yang cukup parah atau semakin tinggi kadar kolesterolnya baru akan memperlihatkan gejala-gejala sebagai berikut:

- a. Sakit kapala terutama sangat dirasakan pada bagian tengkuk dan kepala bagian belakang sekitar tulang leher bagian belakang.
- b. Merasa pegal-pegal hingga bagian pundak.
- c. Sering merasa cepat lelah
- d. Sendi tersasa sakit
- e. Kaki terkadang membengkak
- f. Mudah mengantuk
- g. Merasakan vertigo atau migrain yang sering kambuh.

Gejala tersebut timbul dapat disebabkan karna salah satunya yaitu kurangnya asupan oksigen,karena didalam kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan aliran darah menjadi kental sehingga oksigen menjadi berkurang. Namun rasa sakit kepala dan timbul rasa pegal ini tidak selalu menjadi tanda atau gejala yang spesifik yang dapat diartikan bahwa seseorang menderita kolesterol.



Kolesterol tinggi atau hiperkolesterol, baru dapat diketahui apabila seseorang dinyatakan menderita penyakit jantung koroner atau penyakit stroke (Yovina,2012)

#### **2.1.6. Jenis-Jenis Kolesterol**

Lipida darah terutama terutama terdiri atas kolesterol, trigliserida (minyak), asam lemak bebas dan fosfolipida, yang semuanya tidak dapat larut dalam darah ( >50% terdiri dari air).

Oleh karena itu lipida diangkut melalui plasma darah dalam inti partikel-partikel yang memiliki kulit (*shell*) hidrofil yang terdiri atas fosfolipida dan kolesterol bebas. Lapisan permukaan ini juga terdiri atas protein yang disebut *apolipoprotein* atau *apoprotein* yang berfungsi sebagai “etiket” (label) untuk reseptor-reseptor sel. Senyawa kompleks dengan protein transport ini disebut *lipoprotein* suatu makromolekul yang dapat bercampur baik dengan darah. Sekitar dua per tiga dari plasma lipoprotein disintesis dalam hati (Tjay dan Rahardja,2016).

Ada beberapa jenis lipoprotein yang sesuai kandungan lipidanya dibagi dalam beberapa komponen sebagai berikut:

1. Chylomicron yang dibentuk di dinding usus dari trigliserida dan kolesterol berasal dari makanan. Kemudian TG ini dihidrolisis oleh lipoprotein dan sisanya diekskresi oleh hati
2. VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) dari hati, yang bernama *chylomicron* mengangkut sebagian besar Trigliserida dan asam

lemak bebas ke jaringan otot dan lemak. Hampir seluruh partikel LDL dibentuk dari VLDL.

3. LDL (*Low Density Lipoprotein*) mengangkut sebagai besat ( $\pm 70\%$ ) kolesterol darah dari hati yang memiliki reseptor-reseptor LDL ke jaringan. Proses penarikan LDL dari plasma melalui reseptor-reseptor ini merupakan mekanisme utama dalam pengendalian nilai LDL. Dalam hal tertentu, oksidasi-LDL, yakni kolesterol yang telah dioksidasi oleh radikal bebas, dapat mengendap pada dinding pembuluh dan mengakibatkan *atherosclerosis*.
4. HDL (*High Density Lipoprotein*) mengangkut kelebihan kolesterol (dari asam lemak) – yang tidak dapat digunakan oleh jaringan perifer Kembali ke hati untuk diubah menjadi asam empedu. Dengan bantuan enzim LCAT (= *lecithin cholesterol acyl-transferase*), oksidasi-LDL yang telah terendap pada dinding pembuluh, dan juga diangkut ke hati HDL memiliki berat jenis tertinggi (Tjay dan Rahardja, 2016).

#### **2.1.7. Diagnosa**

Profil lipoprotein puasa termasuk kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida seharusnya diukur pada semua orang dewasa berumur 20 tahun atau lebih setidaknya setiap 5 tahun sekali. Pengukuran kadar kolesterol plasma (sekitar 3% lebih rendah daripada determinasi serum), trigliserida, dan HDL setelah 12 jam

puasa merupakan hal yang penting, karena trigliserida dapat meningkat pada seseorang yang tidak berpuasa, kolesterol total tidak hanya dipengaruhi oleh puasa. Pemeriksaan dua kali, 1 sampai 8 minggu secara terpisah, dengan pasien dalam kondisi asupan makanan yang stabil dan tidak memiliki penyakit akut, dianjurkan untuk meminimalisir keragaman dan untuk mendapatkan data dasar yang dapat dipercaya. Jika kolesterol total lebih besar dari 200mg/dL, pemeriksaan kedua dianjurkan dan jika selisih nilainya dari 30 mg/dL secara terpisah, rata-rata dari tiga nilai harus digunakan.

Setelah abnormalitas lipid dipastikan, hal-hal utama untuk dievaluasi adalah sejarah pasien (umur, jenis kelamin, dan jika wanita, diperhatikan status menstrual dan estrogennya), pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium (Kusnandar dkk, 2013).

#### **2.1.8. Penatalaksanaan Kolesterol**

Tujuan yang ingin dicapai pada pengobatan adalah penurunan kolesterol total dan LDL untuk mengurangi risiko pertama atau berulang dari infark miokardial, angina, gagal jantung, stroke iskemia, atau kejadian lain pada penyakit arterial perifer seperti karotid stenosis atau *aneurisme aortik abdominal* (Andrajati dkk, 2013). Secara garis besar pengelolaan kolesterol sebagai berikut:

### **a. Terapi Non Farmakologi**

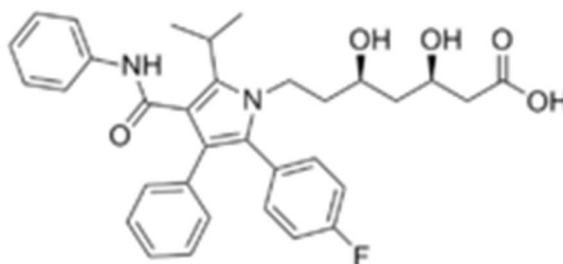
Dimulai sejak awal kunjungan ke dokter dan termasuk terapi diet, pengurangan berat dan peningkatan aktivitas fisik. Induksi penurunan bobot badan hingga 10% harus didiskusikan dulu dengan pasien yang kelebihan berat badan. Pada umumnya, aktivitas fisik teratur dan tidak terlalu berat, yaitu 30 menit tiap harinya untuk sebagian besar hari dalam seminggu harus diusahakan. Setiap pasien harus dianjurkan untuk berhenti merokok. Terapi diet yang objektif adalah menurunkan langsung konsumsi lemak total, lemak jenuh dan kolesterol untuk mendapatkan bobot badan yang sesuai.

Peningkatan konsumsi serat larut dalam bentuk oat, pektin, gum dan psyllium dapat membantu penurunan kolesterol total dan LDL (5-20%), tetapi perubahan makanan atau suplemen seharusnya tidak digantikan untuk pengobatan dengan sediaan yang lebih aktif. Serat ini hanya memiliki efek yang sedikit atau tidak sama sekali terhadap konsentrasi kolesterol HDL atau trigliserid. Serat ini juga boleh digunakan untuk pengaturan konstipasi yang berhubungan dengan resin asam empedu (Kusnandar, 2013).

### **b. Terapi Farmakologi**

Atorvastatin merupakan obat golongan statin yang digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah.

Atorvastatin menghambat *HMG-CoA reductase*, yakni enzim yang berperan pada sintesis kolesterol, terutama dalam hati. Statin efektif menurunkan kadar kolesterol, terutama LDL (*low density lipoprotein*) atau kolesterol jahat dan mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah arteri. Statin mencegah terjadinya *aterosclerosis* penyebab terjadinya kerusakan jaringan dan penyumbatan pembuluh darah, dan juga mencegah penyakit kardiovaskular karena berdasarkan data klinis menunjukkan bahwa statin mengurangi resiko kematian akibat penyakit jantung koroner (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2008)



**Gambar 2.1 Struktur Kimia Atorvastatin**

### c. Mekanisme Atorvastatin

Atorvastatin merupakan inhibitor kompetitif *HMG-CoA reductase* yang selektif, enzim rate-limiting yang mengkonversi *3-hidroksi-3-methylglutaryl-koenzim-A* menjadi *mevalonate*, yang merupakan prekursor sterol, termasuk kolesterol. Pada pasien dengan *hiperkolesterolemia familia homozigot* dan heterozigot (FH), bentuk *nonfamilia* hiperkolesterolemia, dan

dislipidemia campuran, atorvastatin mengurangi jumlah total-C (kolesterol total), LDC-C (*low-density lipoprotein cholesterol*), dan apo B (apolipoprotein B). Atorvastatin juga mengurangi VLDL-C (*Very Low-Density lipoprotein cholesterol*) dan TG (trigliserida) dan menghasilkan kenaikan variabel HDL-C (*high-density lipoprotein cholesterol*). (Wells B.G, 2015)

Atorvastatin menurunkan kadar kolesterol plasma dan kadar lipoprotein dengan menghambat *HMG-CoA reductase* dan sintesis kolesterol pada hati dan dengan meningkatkan jumlah reseptor LDL hati pada permukaan sel untuk meningkatkan penyerapan dan katabolisme LDL.

#### **d. Indikasi**

Atorvastatin digunakan untuk mengurangi risiko stroke, serangan jantung dan komplikasi jantung lainnya pada penderita diabetes, penyakit jantung koroner (MIMS petunjuk Konsultasi, 2016)

#### **e. Dosis**

1. Dosis awal : 10 mg melalui mulut (per oral), 1 kali sehari pada malam hari.
2. Boleh ditingkatkan dosis hingga 80mg melalui mulut (per oral), 1 kali sehari pada malam hari atau dengan dosis dibagi.

3. *Hypercholesterolemia* ringan – sedang : mulai dengan 10 mg melalui mulut (per oral), 1 kali sehari pada malam hari.  
(MIMS Petunjuk Konsultasi, 2016)

**f. Efek Samping**

Atorvastatin umumnya dapat ditoleransi dengan baik.

Reaksi yang merugikan biasanya ringan dan sementara.

Efek samping yang paling sering berhubungan dengan terapi atorvastatin adalah:

1. Gangguan sistem saraf : sakit kepala, pusing
2. Gangguan pencernaan : mual, diare, sakit perut, dispepsia, sakit perut, perut kembung
3. Gangguan muskuloskeletal jaringan penghubung : myalgia  
(MIMS Petunjuk Konsultasi, 2016)

**g. Keamanan Atorvastatin Pada Ibu Hamil Dan Menyusui**

Tidak ada penelitian yang memadai mengenai risiko penggunaan obat ini pada ibu hamil atau menyusui. Konsultasikan kepada dokter untuk mempertimbangkan potensi manfaat dan risiko sebelum menggunakan obat ini. Obat ini termasuk dalam risiko kehamilan kategori X menurut *US Food and Drug Administration (FDA)*. Berikut referensi kategori risiko kehamilan menurut FDA:

A = Tidak berisiko

B = Tidak berisiko pada beberapa penelitian



C = Mungkin berisiko

D = Ada bukti positif dari risiko

X = Kontraindikasi

N = Tidak diketahui (MIMS Petunjuk Konsultasi, 2016)

#### **h. Cara Penyimpanan**

Obat ini paling baik disimpan pada suhu ruangan, jauhkan dari cahaya langsung dan tempat yang lembap, jangan disimpan di pendingin (MIMS Petunjuk Konsultasi, 2016).

#### **i. Interaksi Atorvastatin dengan Obat Lain**

Penggunaan atorvastatin bersamaan dengan obat-obatan lain dapat menimbulkan beberapa efek interaksi, yaitu:

1. Meningkatkan risiko gangguan otot (*myopathy*) jika digunakan dengan ciclosporin, itraconazole, ketoconazole, diltiazem, erythromycin, fenofibrate, gemfibrozil, niasin.
2. Menurunkan kadar atorvastatin dalam tubuh jika digunakan dengan rifampisin, phenytoin, antasida atau colestiol.
3. Meningkatkan kadar obat digoxin dan kontrasepsi oral, seperti norethindrone serta ethinyl estradiol dalam darah.

#### **j. Melewati 1 Dosis Atorvastatin**

Atorvastatin dapat langsung diminum apabila melupakan satu dosis obat ini, minum sesegera mungkin, apabila sudah mendekati waktu dosis berikutnya, lewati dosis yang terlupakan

dan kembali ke dosis yang biasa. Jangan menggandakan dosis (MIMS Petunjuk Konsultasi, 2016).

## **2.2. Apotek dan Rekam Medik**

### **2.2.1. Pengertian Apotek**

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2009 tentang pekerjaan kefarmasian pasal 1 ayat 31 disebutkan bahwa yang dimaksudkan Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tepat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2009). Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2017 tentang Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh Apoteker (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Dalam peraturan yang sama Pasal 1 Ayat 1 dijelaskan bahwa pekerjaan kefarmasian adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian atau penyaluran obat pengelola obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016)

### **2.2.2. Tugas dan Fungsi Apotek**

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2009 tentang pekerjaan kefarmasian dijelaskan bahwa tugas dan fungsi apotek adalah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2009):

- a. Tempat pengabdian profesi seorang apoteker yang telah mengucapkan sumpah jabatan Apoteker.
- b. Sarana yang digunakan untuk melakukan Pekerjaan Kefarmaasian.
- c. Sarana yang digunakan untuk memproduksi dan distribusi sediaan farmasi antara lain obat, bahan baku obat, obat tradisional, dan kosmetika.
- d. Sarana pembuatan dan pengendalian mutu Sediaan Farmasi, pengamanan, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, bahan obat dan obat tradisional.

### **2.2.3. Pengertian Rekam Medik**

Rekam Medis Dalam penjelasan Pasal 46 ayat (1) UU No.29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, yang dimaksud dengan rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 749a/Menkes/Per/XII/1989 tentang Rekam Medis, dijelaskan bahwa rekam medis merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, Tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan Kesehatan (Kholili,2011)

Menurut Permenkes No.269/Menkes/Per/III/2008 rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan, Tindakan dan pelayanan yang telah

diberikan. Kelengkapan pengisian berkas rekam medis dapat memudahkan tenaga Kesehatan lain dalam memberikan tindakan atau pengobatan pasien, dan dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang berguna bagi manajemen rumah sakit dalam menentukan evaluasi dan pengembangan pelayanan kesehatan (Dindatia,2017).

#### **2.2.4. Fungsi Rekam Medik**

Sesuai dengan Pasal 46 ayat (1) UU No.29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran fungsi rekam medik adalah:

- a. Dalam pengobatan rekam medis berfungsi sebagai dasar dan penunjuk untuk merencanakan dan menganalisis penyakit serta merencanakan pengobatan, perawatan dan tindakan medis yang harus diberikan kepada pasien.
- b. Kualitas Pelayanan Rekam Medis bagi penyelenggaraan praktik kedokteran dengan jelas dan lengkap akan meningkatkan kualitas pelayanan untuk melindungi tenaga medis dan untuk pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal.
- c. Rekam Medis sebagai informasi perkembangan kronologis penyakit, pelayanan medis, pengobatan dan tindakan medis, bermanfaat untuk bahan informasi bagi perkembangan pengajaran dan penelitian dibidang kesehatan.
- d. Rekam medis dapat difungsikan sebagai bahan statistic kesehatan, khususnya untuk mempelajari perkembangan kesehatan

masyarakat dan untuk menentukan jumlah penderita pada penyakit-penyakit tertentu (Kholili,2011)

#### 2.2.5. Pengertian Resep

Resep adalah permintaan tertulis dari seorang dokter, dokter gigi, dokter hewan yang diberikan izin berdasarkan Apoteker Pengelola Apotek (APA) untuk menyiapkan atau membuat, meracik serta menyediakan obat kepada pasien (Syamsuni, 2006).

Resep yang lengkap memuat hal-hal sebagai berikut:

- a. Nama, alamat dan nomor izin praktek dokter,dokter gigi, atau dokter hewan
- b. Tanggal penulisan resep (*Inscriptio*)
- c. Tanda **R/** pada bagian kiri setiap penulisan resep (*Infocatio*)
- d. Nama setiap obat dan komposisinya (*Praescriptio*)
- e. Aturan pemakaian obat yang tertulis (*signatura*)
- f. Tanda tangan atau paraf dokter penulis resep sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (*subscriptio*) (Syamsuni, 2006).

Penulisan resep artinya mengaplikasikan pengetahuan dokter dalam memberikan obat kepada pasien melalui kertas resep menurut kaidah dan peraturan yang berlaku. Peresepan obat yang ditulis harus memenuhi kriteria peresepan obat yang rasional atau penggunaan obat secara rasional (Simatupang, 2012).

Menurut Modul obat rasional yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2011, kriteria penggunaan obat yang rasional antara lain:

1) Tepat indikasi penyakit

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik. Antibiotik, misalnya di indikasikan untuk infeksi bakteri. Dengan demikian, pemberian obat ini hanya dianjurkan untuk pasien yang memberi gejala adanya infeksi bakteri.

2) Tepat dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian obat yang berlebihan, khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit, akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan.

3) Tepat pasien

Pada saat resep dibawa ke apotek atau tempat penyerahan obat di Puskesmas, apoteker/asisten apoteker menyiapkan obat yang dituliskan peresep pada lembar resep untuk kemudian diberikan kepada pasien. Proses penyiapan dan penyerahan harus dilakukan secara tepat, agar pasien mendapatkan obat sebagaimana harusnya. Dalam menyerahkan obat juga petugas harus memberikan informasi yang tepat kepada pasien.

Penulisan resep yang tidak rasional selain menyebabkan *medication error* juga menyebabkan bertambahnya beban pasien, menambah biaya, kemungkinan timbulnya efek samping obat yang semakin tinggi atau akibat dari interaksi obat yang dapat menghambat mutu pelayanan (Habibah,2017)

### **2.3. Gambaran Rumah Sakit**

Undang-undang Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit menyatakan bahwa Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan optimal bagi masyarakat (Permenkes RI,2014)

Rumah Sakit umum diklasifikasikan menjadi rumah sakit kelas A, B, C, D. Klasifikasi tersebut didasarkan pada unsur pelayanan, fisik, keterangan dan peralatan (Permenkes RI,2014)

#### **2.3.1. Sejarah Rumah Sakit**

Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes merupakan rumah sakit umum swasta pertama di Kabupaten Brebes yang merupakan suatu lembaga pelayanan kesehatan terhadap masyarakat, yang pada awalnya dikelola oleh Yayasan yang bernama “Yayasan Bhakti Asih” dan kemudian berubah menjadi “PT. Bhakti Asih”

Berawal dari gagasan yang muncul di tahun 1996 dengan melibatkan 8 (delapan) orang dokter yang berdinis di Kabupaten Brebes yaitu :

1. Dr. H. M. Budi Susatya, SpA
2. Dr. H. Bambang Winarto, SpPD
3. Dr. H. Djoko Sarkoro, SpB
4. Dr. H. Susilo Kuswoyo, SpOG
5. Dr. H. Noor Fauzan, Sp.OG
6. Dr. H. Sigit Hartono Erawan, SpM
7. Dr. H. Yunus Kusno, SpTHT
8. Dr. Soejono

Dan bersepakat untuk mendirikan rumah sakit yang kemudian diberi nama “Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes”.

Rumah SAKit Bhakti Asih Brebes berlokasi di jalan Pangeran Diponegoro No.125 Pesantunan Brebes. No.Telp (0283) 673481, 671279, Fax (0283) 671391 dengan e-mail [rsba\\_brebes@yahoo.co.id](mailto:rsba_brebes@yahoo.co.id). Mulai beroperasi pada tanggal 1 oktober 2002. Pada awal operasional, Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes denagn luas lahan 4.520m<sup>2</sup> dan luas lahan bangunan 1.808m<sup>2</sup> memiliki kapasitas tempat tidur pasien sebanyak 60 bed.

Setelah 7 tahun beroperasi, tepatnya tahun 2009 Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes berhasil memperluas lahan menjadi 10.440m<sup>2</sup> dan luas bangunan 7.975.45m<sup>2</sup> serta menambah kapasitas



tempat tidur pasien menjadi 137 bed dan melengkapi fasilitas-fasilitas pelayanan yang ada.

Dengan semakin lengkapnya fasilitas yang dimiliki oleh Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes dan ditangani oleh tenaga yang cukup profesional dan handal, diharapkan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes mampu memenuhi harapan masyarakat Brebes dan sekitarnya dalam bidang pelayanan kesehatan.

### **2.3.2. Sistem Pelayanan**

Instalasi Farmasi Rumah Sakit melayani resep antara lain:

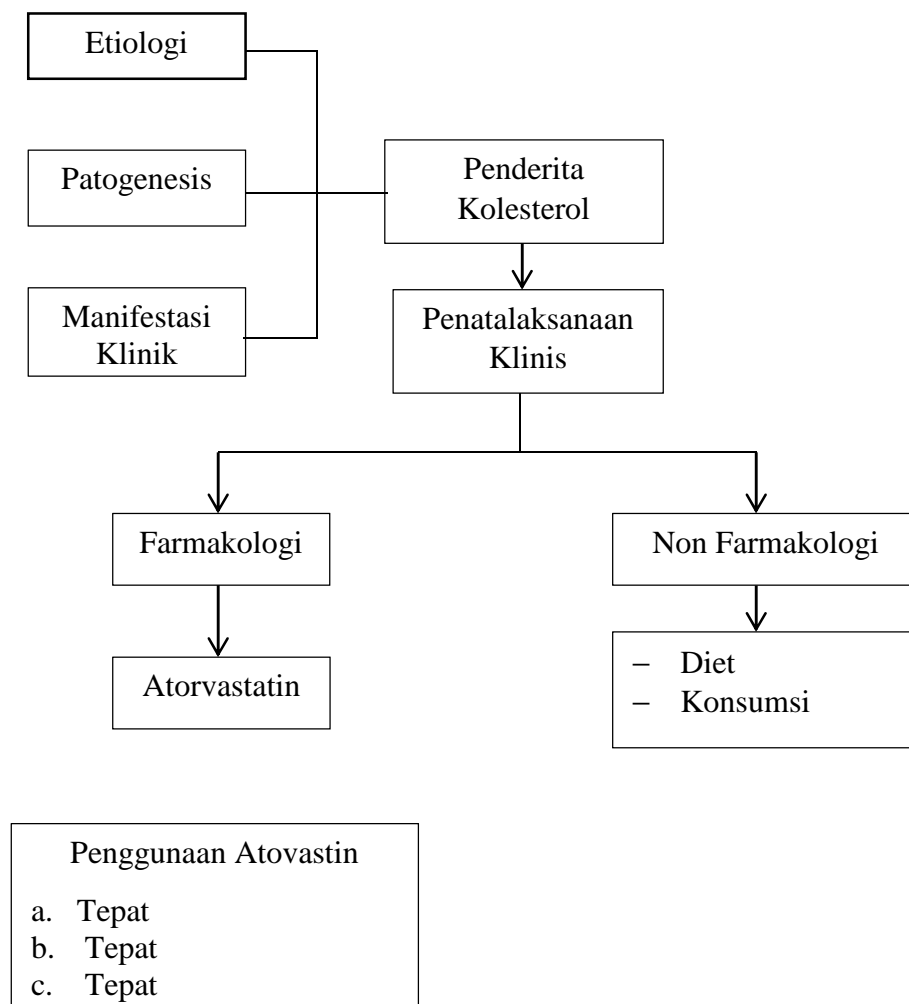
1. Resep umum yaitu yang diberikan oleh dokter untuk pasien umum dengan ciri resep berwarna putih, biasanya bayar sesuai obatnya dan sepenuhnya menjadi tanggungan pasien dengan rincian harga.
2. Resep BPJS yaitu resep yang diberikan oleh dokter untuk pasien BPJS dengan ciri resep berwarna putih, ditanggung oleh pemerintah dan melalui persepan maksimal dan obatnya termasuk obat generik.

Jadi dalam hal ini Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes melayani penjualan :

1. Resep Umum/*regular* yaitu resep yang diberikan oleh dokter yang praktek di dalam Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes
2. Resep BPJS yaitu yang diberikan oleh dokter yang praktek di dalam Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes.

## 2.4. Kerangka Teori

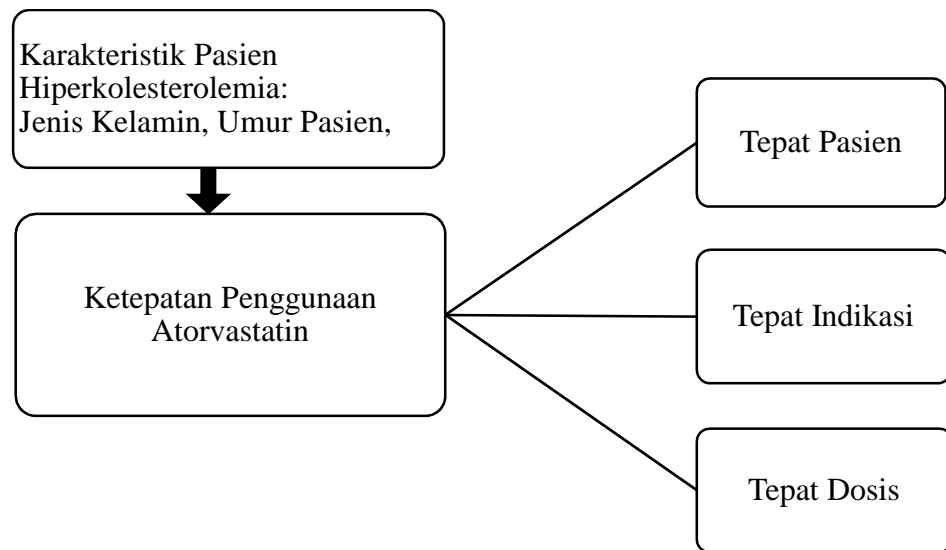
Kerangka teori dalam penelitian ini dimulai dengan menjelaskan tentang ketepatan dan ketepatan penggunaan obat antikolesterol berdasarkan definisi yang dikemukakan oleh (Rikomah,2017) bahwa keberhasilan terapi bergantung pada aspek tepat indikasi, dosis, dan tepat pasien. Kerangka teori dalam penelitian ini sebagai berikut:



**Gambar 2.2 Kerangka Teori Ketepatan Obat**

## 2.5. Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini merupakan bagian dari kerangka teori yang menjadi panduan dalam pelaksanaan penelitian. Kerangka konsep dalam penelitian ini sebagai berikut :



**Gambar 2.3 Kerangka Konsep Ketepatan Obat**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini dibidang Farmasi Sosial yang bertempat di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes di jalan Pangeran Diponegoro no.125 Pesantunan, Brebes. Penelitian ini dilakukan pada resep dan rekam medik pasien hiperkolesterolemia pada periode bulan September 2020 – Januari 2021.

#### **3.2. Rancangan dan Jenis Penelitian**

Ini memiliki rancangan deskriptif kuantitatif. Deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau (Sukmadinata, N.S. 2011).

Penelitian deskriptif ini menggunakan pendekatan kuantitatif berupa pengumpulan data yang berbentuk kata, skema, data, dan operasionalnya dengan skala ukuran tertentu yaitu skala nominal, dan ratio yang bersifat non eksperimental.

#### **3.3. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan jumlah anggota dari suatu himpunan yang ingin diketahui karakteristiknya berdasarkan inferensi atau generalisasi

(Supardi and Surahman,2014). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh resep dan rekam medik pasien rawat jalan yang menderita kolesterol di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes pada periode Juni – September 2020 yang berjumlah 310 pasien.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebuah gugus atau sejumlah tertentu anggota himpunan yang dipilih dengan cara tertentu agar mewakili populasi (Supardi dan Surahman,2014). Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan yang mendapatkan peresepan obat kolesterol di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes pada Juni – September 2020 yang memenuhi kriteria inklusi. Pada penelitian ini peneliti menentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Jumlah minimal sampel dihitung dengan rumus slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

$e^2$  = Tingkat kesalahan (10% = 0.1)

Berdasarkan data rekam medik Rumah Sakit Bhakti Asih pasien yang mengalami kolesterol bulan juni – september 2020 sebanyak 310 pasien, sehingga sampel yang diambil adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{310}{1 + 310 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = \frac{310}{4,1}$$

$$n = 75,60 \text{ orang}$$

Berdasarkan hasil tersebut perhitungan tersebut jumlah sampel minimal yang diambil adalah 75,60 dan dibulatkan menjadi 80 sampel. Penambahan 10% untuk mengurangi tingkat kesalahan pada saat pengambilan data.

Kriteria Inklusi :

1. Pasien yang mendapat terapi atorvastatin
2. Pasien yang berusia 35 - 70 tahun penderita hiperkolesterolemia dengan dan tanpa komplikasi

Kriteria eksklusi :

1. Data pasien tidak lengkap ( nama pasien, jenis kelamin pasien, umur pasien, obat yang digunakan, kadar kolesterol )

Teknik Sampling penelitian ini adalah *Purposive Sampling* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh penelitian untuk dapat dianggap mewakili karakteristik populasinya (Supardi dan Surahman,2014).

*Purposive Sampling* adalah cara pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri yang sesuai dengan tujuan, dimana sampel adalah bagian populasi yang memenuhi kriteria inklusi (Sugiyono,2014).

### 3.4. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik dari subyek penelitian atau fenomena yang memiliki beberapa nilai (variasi nilai) (Sugiyono,2010).

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian dapat ditarik kesimpulan (Sugiyono,2010).

Variabel dalam penelitian ini meliputi :

1. Kriteria umur dan jenis kelamin
2. Penggunaan obat atorvastatin ditinjau dari aspek tepat indikasi, tepat pasien dan tepat dosis.

### 3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel- variabel secara operasional dan berdasarkan karakteristik yang diamati. Definisi operasional terkait dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Kriteria Ukur</b>	<b>Skala</b>
Jenis Kelamin	Karakteristik biologis yang dilihat dari luar penelitian luar	Melihat resep dan rekam medik	Jenis Kelamin Pasien: 1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Usia	Lama hidup responden dari lahir sampai masa pengobatan	Melihat resep dan rekam medik	35 – 70 tahun	Nominal

Tabel 3.1 Lanjutan Tabel Definisi Operasional

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Kriteria Ukur</b>	<b>Skala</b>
Tepat Indikasi	Tepat Indikasi adalah obat sudah sesuai dengan gejala penyakit yang dirasakan pasien	Melihat resep dan rekam medik	Membandingkan data rekam medik dengan buku standar MIMS 2016: a. Tepat apabila pemberian sesuai dengan diagnosis dokter b. Tidak tepat apabila pemberian obat tidak sesuai dengan diagnosis dokter	Nominal
Tepat Dosis	Tepat Dosis adalah pemberian obat sesuai takaran berdasarkan pada umur dan frekuensi pemberian	Melihat resep dan rekam medik	Membandingkan data rekam medik dengan buku standar MIMS 2016: a. Tepat bila pemberian dosis sesuai dengan standar pedoman b. Tidak tepat bila dosis kurang dari minimum dan lebih dosis maksimum	Nominal
Tepat Pasien	Tepat pasien adalah sesuai dengan kondisi fisiologi dan patofisiologi dari pasien	Melihat resep dan rekam medik	Membandingkan data rekam medik dengan buku standar MIMS 2016: a. Tepat apabila pasien mendapatkan obat dengan tidak menimbulkan kontraindikasi b. Tidak tepat apabila pasien mendapat obat dengan risiko kontraindikasi	Nominal



### **3.6 Jenis Data dan Sumber Data**

Jenis dan sumber data yang diperoleh adalah data sekunder yang diperoleh dari resep dan data rekam medik pasien rawat jalan dengan peresepan obat kolesterol yang mengandung atorvastatin. Data yang digunakan bersifat restrospektif yaitu resep pada periode bulan Juni - September 2020.

#### **1.5.1. Jenis Data**

Seluruh resep di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes periode tahun Juni- September 2020 dikumpulkan, dipilih resep pasien rawat jalan dengan diagnosa kolesterol dengan dan tanpa komplikasi yang mengandung atorvastatin. Kemudian ke ruangan data rekam medik pasien mencocokkan diagnosa yang tertulis di resep dengan yang tertulis di data.

#### **1.5.2. Cara Pengumpulan Data**

1. Tahap pertama adalah tahap pengurusan perijinan penelitian. Surat ijin dan di tandatangani oleh Ketua Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal. Selanjutnya surat ditujukan kepada kepala Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes.
2. Tahap kedua adalah melakukan orientasi di bagian rekam medik pasien di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes untuk mengetahui banyaknya jumlah sampel.

3. Tahap ketiga adalah tahap pengambilan data dan dengan menelusuri data dari rekam medik pasien dengan diagnosa kolesterol dengan dan tanpa komplikasi di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes, data yang diambil meliputi :
  - a. Data pasien meliputi umur, jenis kelamin, dan diagnosis
  - b. Data terapi pengobatan meliputi dosisnya. Setelah data terkumpul dan tercatat, kemudian menghitung dosis nya dengan menggunakan buku acuan (MIMS petunjuk Konsultasi,2016). Setelah data diperoleh, langkah berikutnya adalah menginterpretasikan data tersebut.

### **3.7. Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.7.1. Pengolahan Data**

Pengolahan data sering disebut juga dengan kegiatan proses penataan data, karena hasil data pengumpulan dalam rangkaian kegiatan masih merupakan data kasar atau data dasar. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari data sekunder yaitu rekam medik pasien hiperkolesterolemia.

#### **3.7.2. Analisis Data**

Analisis data adalah mengubah data menjadi informasi yang diperlukan dan interpretasi atas berbagai informasi dalam upaya menjawab berbagai permasalahan (Supardi,2014). Pada penelitian ini, analisa data yang dilakukan secara deskriptif. Analisa deskriptif dilakukan dengan cara menguraikan data-data yang diperoleh dari

resep antara lain jenis obat kolesterol, jenis kelamin dan usia kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

### **3.8. Etika Penelitian**

Menurut Supardi dan Surahman (2014), hal -hal yang harus diperhatikan dalam penelitian yang melibatkan mausia adalah sebagai berikut :

#### **1. Tanpa nama (*Anonimity*)**

Merupakan jaminan dalam menggunakan subyek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

#### **2. Kerahasiaan (*Confidentialy*)**

Memberikan jaminan keberhasilan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah- masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian terdapat 80 orang dengan peresepan obat kolesterol pada pasien di Instalasi Rawat jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes periode juni – september 2020 dengan karakteristik pasien hiperkolesterolemia yang mendapatkan terapi atorvastatin dilihat dari jenis kelamin, usia dan penggunaan obat atorvastatin ditinjau dari aspek tepat tepat pasien , tepat dosis dan tepat indikasi. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental secara deskriptif dan dengan analisis kuantitatif menggunakan rekam medik dan resep secara retrospektif dan sampel diambil secara *purposive sampling*.

##### a. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Data hasil penelitian yang dilakukan terhadap gambaran penggunaan obat kolesterol dengan terapi atorvastatin di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes tahun 2020 , berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Jumlah Frekuensi Jenis Kelamin Pasien Kolesterol**

No	Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Laki – Laki	46	57,50
2	Perempuan	34	42,50
Total		80	100

Pada tabel diatas menjelaskan bahwa jumlah pasien laki-laki yaitu sebanyak 46 pasien (57,50%) lebih besar dibandingkan dengan jumlah pasien perempuan yaitu sebanyak 34 pasien (42,50%) dari keseluruhan jumlah pasien sebanyak 80 pasien. Dari data menunjukan bahwa laki-laki memiliki kebiasaan merokok yang beresiko 2,8 kali mengalami hiperkolesterolemia dibanding yang tidak merokok. Nikotin yang merupakan komponen utama dari rokok dapat meningkatkan sekresi. Hal ini penyebab meningkatnya kadar kolesterol. Merokok juga dapat menyebabkan peningkatan oksidasi LDL kolesterol yang akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah (Aulia, 2013).

**b. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia**

Penggolongan usia pada penelitian ini menurut Depkes RI (2009) terdiri dari dewasa awal (35 tahun), dewasa akhir (36 – 45 tahun), lansia awal (46 – 55 tahun), lansia akhir (56 – 65 tahun) dan manula (70 tahun).

**Tabel 4.2 Jumlah Frekuensi Usia Pasien Kolesterol**

Usia	Jumlah Pasien	Presentase (%)
35 Tahun	1	1,25
36 – 45 Tahun	7	8,75
46 – 55 Tahun	21	26,25
56 – 65 Tahun	41	51,25
70 Tahun	10	12,50
Total	80	100

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dilihat bahwa penggunaan obat kolesterol atorvastatin pasien rawat jalan didominasi oleh kelompok usia lansia akhir (56 – 65 tahun) sebanyak 41 pasien (51,25%) dan juga lansia awal (46 – 55 tahun) sebanyak 21 pasien (26,25%). Masa usia lansia awal sampai dengan lansia akhir berpengaruh terjadinya hiperkolesterolemia sebab adanya perubahan fisiologis tubuh di usia yang semakin menua dengan gaya hidup masyarakat yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok, makan makanan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas olahraga. Usia tersebut berhubungan kuat dengan tingginya kadar kolesterol darah seiring dengan peningkatan obesitas. Penumpukan lemak yang berlebihan di jaringan adiposa visceral dapat melepaskan sejumlah asam lemak bebas yang berlebihan, semakin besar jaringan adiposa visceral maka makin besar pula asam lemak yang dilepaskan ke hati (Pandey, et al.,2017).

### **c. Ketepatan Penggunaan Obat Atorvastatin**

Gambaran penggunaan obat kolesterol dengan terapi obat atorvastatin dilakukan meliputi beberapa aspek ketepatan yaitu: tepat indikasi , tepat dosis dan tepat pasien. Sebelum obat diserahkan kepada pasien, petugas farmasi (Apoteker dan tenaga teknis kefarmasian) harus melakukan telaah resep terlebih dahulu (Permenkes 72 , 2016)

**Tabel 4.3 Jumlah Pasien Kolesterol Berdasarkan Ketepatan Penggunaan Obat**

Kriteria Ketepatan	Ketepatan		Presentase (%)	
	Tepat	Tidak Tepat	Tepat	Tidak Tepat
Tepat Indikasi	80	0	100	0
Tepat Dosis	77	3	96,25	3,75
Tepat Pasien	80	0	100	0
TOTAL	80	3	96,25	3,75

Ketepatan Indikasi pada penggunaan obat kolesterol dilihat dari ketepatan pemberian obat yang sepenuhnya berdasarkan alasan medis dan hasil laboratorium pasien . Analisis data dari kategori tepat indikasi pada pasien rawat jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes periode juni – September yaitu sebesar 100% (Tabel 4.3) yang sesuai dengan literatur MIMS petunjuk Konsultasi,2016. Penggunaan obat dikatakan tepat apabila obat yang diresepkan sesuai dengan indikasi penyakit kolesterol menurut tanda dan gejala.

Berdasarkan tabel 4.3 Hasil penelitian dengan aspek ketepatan dosis terhadap penggunaan obat atorvastatin sebanyak 77 sampel (96,25%), dosis berlebih sebanyak 3 sampel (3,75%). Dosis berlebih (*over dosage*), dimana dosis yang diberikan adalah 40 mg dengan frekuensi 3 kali sehari. Hal ini tidak sesuai dengan literatur MIMS petunjuk Konsultasi,2016. Dosis yang diberikan untuk hiperkolesterolemia primer dan kombinasi hiperlipidemia diberikan 10mg – 20mg per hari pada malam

hari, disesuaikan pada interval minimal 4 minggu. Untuk pencegahan penyakit kardiovaskular seperti stroke, awalnya diberikan 20mg – 40mg sekali sehari diberikan malam hari, disesuaikan dengan interval setidaknya 4 minggu, maksimal diberikan 80mg sekali sehari dengan pada malam hari (MIMS,2016).

Ketidaktepatan dalam pemberian dosis yang berlebihan dapat mengakibatkan dosis yang tidak efektif dan tidak memenuhi syarat. Hal ini merupakan masalah kesehatan yang serius dan dapat menambah biaya terapi bagi pasien. Sebaik apapun diagnosis dan penilaian yang dilakukan hal itu tidak ada artinya apabila pasien tidak menerima dosis yang tepat sesuai dengan kebutuhannya (Hasibuan, 2018).

Berdasarkan tabel 4.3 Ketepatan Pasien terhadap penggunaan obat atorvastatin sebagai obat antikolesterol adalah 100% dari 80 orang tepat pasien. Dikatakan tepat pasien adalah jika obat – obatan yang digunakan sesuai dengan kondisi patologi dan fisiologi dari pasien dengan membandingkan kontraindikasi yang disesuaikan dengan MIMS petunjuk Konsultasi tahun 2016. Kontraindikasi atorvastatin yaitu pada pasien dengan penyakit hati yang aktif, kehamilan dan menyusui.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dari data resep dan rekam medik pasien kolesterol yang mendapat pengobatan Atorvastatin di Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes periode Juni – September 2020, dapat disimpulkan bahwa ketepatan terapi pada pasien kolesterol di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes diperoleh hasil tepat pasien 100%, tepat indikasi 100% dan tepat dosis 96,25%.

#### **5.2 Saran**

Pada penelitian selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian tentang gambaran penggunaan obat atorvastatin sebagai obat antikolesterol di rawat jalan maupun di rawat inap diberbagai rumah sakit atau pelayanan kesehatan lainnya, agar dapat dijadikan sebagai perbandingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alexxander,dkk. (2016). *Peranan Obat Golongan Statin Terhadap Luaran Status Fungsional Paisein Stroke Iskemik Berulang Di Rumah Sakit*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Anonim. (2016). *MIMS Petunjuk Konsultasi*, Edisi 16. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer. Hal. 65-73.
- Aulia L. Mardiana, Galuh N. 2013. *Obesitas Sentral Dan Kadar Kolesterol Darah Total*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. KEMAS 9 (1) (2013) 37-43.
- Aurora, R. Sinambela, A. Noviyanti, C. 2012. *Peran Konseling Berkelanjutan pada Penanganan Pasien Hiperkolesterolemia*. J Indon Med Assoc. Vol.62. Jakarta.
- BNF. (2011). British National Formulary, Edisi 61. England: British Medical Association Royal Pharmaceutical of Great Britain.
- Brooks, G. F., Jawetz, E., Melnick, J. L., & Adelberg, E. A. (2010). Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology 25<sup>th</sup> ed. New York: McGraw Hill Medical.
- Depertemen Kesehatan. (2011) *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Depertemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dindatia, N. (2017). *Gambaran Kinerja Petugas Rekam Medik Di Rumah Sakit Umum Daerahkota Kendari Tahun 2017*, 2(6), 1–9.
- DiPiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L. and DiPiro C. V., 2015, *Pharmacotherapy Handbook*, Ninth Edition., McGraw-Hill Education Companies, Inggris.
- Erwinanto, Anwar, S., Nugroho, E.P., Pradana, T., Rurus, S., Sodiqur, R., Sutono, K. (2013). *Pedoman Tatalaksana Dislipidemia edisi ke-1*. Penerbit: Centra Communication. Hal. 27-28
- Graha, K.C. 2010. *Kolesterol*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Habibah Sukimin,Arief dkk (2016). *Meningkatkan Motivasi belajar melalui Pendekatan Problem Based Learning*. Jurnal Pena Ilmiah Vol.1, No, 1 (2016)
- Haryanto, A., & Sayogo, S. 2013. *Hiperkolesterolemia: Bagaimana Peran Hesperidin?*. CDK-200, 40(1), 12-15. Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universtas Indonesia, Jakarta
- Hasibuan, Putir (2018). *Evaluasi Penggunaan Obat Dislipidemia Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan*. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Kemenkes RI.2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

- Kemenkes, 2009. *Undang Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Tentang Pengertian Apotek*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Kusnandar., (2013), *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, Rajawali Press, Jakarta
- Mumpuni, Y., & Wulandari, A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Kolesterol*. Yogyakarta: ANDI.
- Nielsen, S. and Nordestgaard, B., 2014, Statin use before diabetes diagnosis and risk of microvascular disease: a nationwide nested matched study, *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2: 894–900.
- Pandey, A.K., Pandey, D., Pandit, A. (2017). Obesity and Lipid Profile Study in Type 2 Diabetes Patients with Auditory and Reaction Time Deficits and Nondiabetic Control Subjects. *Advances in Diabetes and Metabolism*
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 tentang *Pusat Kesehatan Masyarakat*. 2014.
- Putri, Yunian Nindya., (2018). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Swamedikasi Penyakit Kolesterol Di Kiringan, Kelurahan Tidar Utara, Kecamatan Magelang Selatan, Kota Magelang*. Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang
- Republik Indonesia, 2016, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*, Jakarta.
- Rikomah, Setya Enti. 2017. *Farmasi Rumah Sakit ed 1*. Yogyakarta. Penerbit Deepublish
- Riset Kesehatan Dasar, Riskesdas 2013, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI Tahun 2013
- Simatupang E.J, 2012, *"Penerapan Unsur-Unsur Manajemen"*, Penerbit Buku Awan Indah, Jakarta.
- Sitepoe, M. 1992. *Kolesterol Fobia Keterkaitan Dengan Penyakit Jantung*. Cetakan Pertama. Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukandar, Elin Yulinah, dkk. (2013). *ISO Farmakoterapi*. PT.ISFI, Jakarta
- Sukmadinata, N.S. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosadakarya
- Supardi, Sudibyo, and Surahman. 2014. *Metode Penelitian Untuk Mahasiswa Farmasi*. 1<sup>st</sup> ed. Jakarta: Trans Info Media

- Syamsuni, 2006, *Farmasetika Dasar Dan Hitungan Farmasi*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 29 – 31.
- Tisnadjaja, D., 2006, *Bebas Kolesterol dan Demam Berdarah dengan Angkak*, Penebar Swadaya, Jakarta, 8-22, 30-54, 63-87
- Tjay, T.H., dan Kirana R. (2016). *Obat-Obat Penting* edisi ke VI. Jakarta. Penerbit PT. Alex Media Komputindo. Hal. 579.
- Ulil Kholili. 2011. *Pengenalan Ilmu Rekam Medis Pada Masyarakat Serta Kewajiban Tenaga Kesehatan di Rumah Sakit*. Pekanbaru: STIKES Hang Tuah Pekanbaru.
- World Health Organisation (WHO). 2013. *Obesity and Overweigh*  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>  
diakses pada 26 april 2021
- Yatim, Faisal., 2010. *Cara Ampuh Mengontrol Kolesterol*. Indocamp : Jakarta.
- Yovina.S, 2012. *Kolesterol*. Pinang Merah Publisher, Yogyakarta.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Politeknik Harapan Bersama Tegal



Yayasan Pendidikan Harapan Bersama  
**PoliTekniK Harapan Bersama**  
**PROGRAM STUDI D III FARMASI**

Kampus I : Jl. Mataram No. 9 Tegal 52142 Telp. 0283-352000 Fax. 0283-353353  
 Website : www.poltektegal.ac.id Email : farmasi@poltektegal.ac.id

Nomor : 241.03/ FAR.PHB/XII/2020  
 Hal : Permohonan Ijin Pengambilan data dan Penelitian KTI Observasi

Kepada Yth,  
 Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes  
 di

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa semester V Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal. Dengan ini mahasiswa kami yang tercantum di bawah ini :

Nama : Ruth Sekar Tresnaning Luksi

NIM : 18081036

Judul KTI : Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol pada Pasien di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes.

Maka kami mohon bantuan kepada Bapak/Ibu untuk bisa membantu mahasiswa kami tersebut, dalam memberikan informasi data terkait untuk melengkapi data penelitiannya.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Tegal, 25 Desember 2021


Mengetahui,  
 Ka. Prodi DIII Farmasi

  
 apt. Sari Prabandari, S.Farm,MM  
 NIPY. 08.015.223

Ketua Panitia


  
**PANITIA KTI**  
**D III FARMASI**  
 PoliTeknik Harapan Bersama Tegal  
 Kusnadi, M.Pd  
 NIPY. 04.015.217

## Lampiran 2 Jawaban Permohonan Penelitian



# RS. Bhakti Asih

Alamat : Jl. P. Diponegoro No. 125 Pesantunan - Brebes 52212 Telp. (0283) 673481, 671279 Fax. (0283) 671391  
Email : rsba\_brebes@yahoo.co.id



---

Brebes, 20 Februari 2021

Nomor : 137/(UM)RSBA/IX/2021  
Perihal : Jawaban Permohonan Penelitian

Kepada  
Yth. Ketua Prodi D III Farmasi  
Politeknik Harapan Bersama  
Di  
TEGAL

Dengan hormat,


Menindaklanjuti surat Normor 241.03/FAR.PHB/XII/2020 perihal permohonan penelitian Karya Tulis Ilmiah di RS. Bhakti Asih Brebes, dengan Biodata Pemohon :

Nama : Ruth Sekar Tresnaning Luksi  
NIM : 18081036  
Program Studi : D III Farmasi  
Judul Penelitian : “Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol Pada Pasien Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes”

Kami pihak Rumah Sakit menyetujui Kepada Pihak Akademik untuk melaksanakan penelitian yang merupakan salah satu tugas Tri Darma Pendidikan.

Demikian Pemberitahuan ini kami sampaikan untuk menjadi periksa. Atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

RS. BHAKTI ASIH BREBES  
DIREKTUR





**dr. KHOSIATUN AZMI, MMR**  
NIK. 19840609 2011 098

Tembusan :

- 1, Bagian Diklat RS. Bhakti Asih;
2. Pertinggal

### Lampiran 3 Dokumentasi

No.	Dokumentasi	Keterangan
1		Profil Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes
2		Penulisan Data



## Contoh Resep

Contoh Hasil Laboratorium
------------------------------

**Lampiran 4 Data Rekam Medik Pasien Hiperkolesterolemia Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes**

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Kadar Kolesterol	Diagnosa	Penyakit Penyerta	Obat Terapi	Dosis Terapi	Durasi Pemakaian
1	Tn. C	L	56	264	Cerebrovascular	kolesterol	amlodipin 10mg	1 x 1 pagi	30 hari
							piracetam 1200	1 x 1 pagi	
							vit b complex	2 x 1	
							miniaspi	1 x 1 siang	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
2	Tn. R	L	54	308.15	CHF	kolesterol	concor 2,5 mg	1 x 1	30 hari
							atorvastatin 40mg	1 x 1 malam	
							aspilet	1 x 1	
							candesartan 16mg	1 x 1	
3	Tn. M	L	64	160.85	CHF	kolesterol	aspilet	1 x 1	30 hari
							lansoprazole	1 x 1	
							ramipril 5mg	1 x 1	
							ISDN	3 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							concor 2,5 mg	1 x 1	
4	Ny. D	P	46	90.74	CHF	kolesterol	candesartan 8mg	1 x 1	30 hari
							lansoprazole	1 x 1	
							vit b complex	2 x 1	

							concor 2,5 mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
5	Tn. JBM	L	64	112,6	CHF	kolesterol	candesartan 8mg	1 x 1	30 hari
							miniaspi	1 x 1	
							concor 2,5 mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
6	Tn. A	L	64	81.14	CHF	kolesterol	concor 2,5mg	1 x 1	30 hari
							aspilet	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
7	Tn. S	L	57	109.69	myocardial infraction	kolesterol	aspilet	1 x 1	30 hari
							clopidogrel	1 x 1	
							atorvastatin 40mg	1 x 1 malam	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
8	Ny. MW	P	41	kolesterol : 238 LDL= 125.21	carpal tunned syndrome	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x1 malam	30 hari
							gabapentin 300mg	1 x 1	
							dexketoprofen	2 x 1	
9	Ny. C	P	54	158.37	Dorsalgia	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	7 hari
							domperidon	2 x 1	
							betahistine	3 x 1	

							paracetamol	3 x 1	
							allopurinol 100mg	1 x 1	
							cefixim 100mg	2 x 1	
10	Ny. S	P	57	112.41	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							simarc 2mg	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							meloxicam 7,5mg	1 x 1	
11*	Ny. M	P	66	225.99	Diabetes Melitus	kolesterol	metformin 500mg	3 x 1	7 hari
							glimepiride 2 mg	1 x 1 pagi	
							atorvastatin 40mg	3 x 1	2 hari
12	Ny. S	P	54	92.01	CHF	kolesterol	candesartan 8mg	1 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							aspilet	1 x 1	
							nitrokaf	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
13	Tn. AF	L	44	132.77	CHF	kolesterol	clopidogrel	1 x 1	30 hari
							candesartan 8mg	1 x 1 pagi	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
14	Ny. SF	P	56	87.83	Chronic Ischaemic Heart	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari

					Disease		ISDN	2 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							miniaspi	1 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1	
15	Tn. JF	L	43	109.44	Hypertensi	kolesterol	nitrokaf	2 x 1	30 hari
							candesartan 16mg	1 x 1 pagi	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
16	Tn. TA	L	76	95.19	Cardiomegaly	kolesterol	nitrokaf	1 x 1	30 hari
							candesartan 8mg	1 x 1	
							atorvastatin mg	1 x 1 malam	
							miniaspi	1 x 1 pagi	
17	Tn. U	L	62	94.48	myocardial infraction	kolesterol	aspilet	1 x 1	30 hari
							clopidogrel	1 x 1	
							atorvastatin 40mg	1 x 1 malam	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
18	Ny. K	P	34	205	Diabetes Melitus	kolesterol	glimepiride 3 mg	1 x 1 ac pagi	7 hari
							candesartan 16mg	1 x 1	
							allopurinol 100mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x	

							metformin 500mg	1malam 3 x 1	
19	Tn. T	L	71	95.11	Chest Pain	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							miniaspi	1 x 1	
							furosemid	1 x 1 pagi	
20	Tn. EWA	L	75	114.30	CHF	kolesterol	aspilet	1 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							ISDN	2 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
21	Tn.M	L	61	108.81	CHF	kolesterol + hypertensi	ISDN	2 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
							miniaspi	1 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
22	Ny.M	P	68	190.21	CHF	kolesterol	lansoprazole	1 x 1	30 hari
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	

							amlodipin 10mg	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							nitrokaf	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1	
23	Tn D	L	80	140.11	Melaena	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	7 hari
							aspilet	1 x 1	
							clopidogrel	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1	
24	Tn. T	L	57	158	CHF	kolesterol	vit b complex	2 x 1	30 hari
							candesartan 8mg	1 x 1	
							spiro lacton 25mg	1 x 1	
							atorvastatin 10mg	1 x 1 malam	
25	Tn. U	L	63	103.82	Myocardial Infraction	kolesterol	aspilet	1 x 1	30 hari
							clopidogrel	1 x 1	
							atorvastatin 40mg	1 x 1 malam	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	7 hari
26	Tn. TG	L	70	127.73	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							simarc 2mg	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	

							vit b complex	2 x 1	
27	Tn.A	L	65	141.99	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							simarc 2mg	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							meloxicam 7,5mg	1 x 1	7 hari
28	Tn. JBM	L	65	112.16	Heart Failure	kolesterol	aspilet	1 x 1	30 hari
							clopidogrel	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							vit b complex	2 x 1	
29	Ny. A	P	56	113.84	Chest Pain	kolesterol	nitrokaf	2 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1 siang	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							aspilet	1 x 1	
30	Tn. T	L	72	195	Chest Pain	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							miniaspi	1 x 1	
							furosemid	1 x 1 pagi	
31	Tn YK	L	73	159	Diabetes Melitus	kolesterol + hypertensi	atorvastatin 10mg	1 x 1 malam	30 hari
							glimepiride 1 mg	1 x 1 pagi	



							acarbose 100mg	1 x 1 siang	
							amlodipin 5mg	1 x 1 pagi	
							candesartan 8mg	1 x 1 malam	
32	Tn.K	L	48	171	Chest Pain	kolesterol	ISDN	1 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							lansoprazole	1 x 1	
33	Tn.M	L	57	165.77	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							candesartan 8mg	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
							meloxicam 7,5mg	1 x 1	
							aspilet	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
34	Ny. S	P	57	112.41	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							simarc 2mg	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							meloxicam 7,5mg	1 x 1	
35	Ny. R	P	45	190	Chest Pain	kolesterol	aspilet	1 x 1	30 hari
							concor 5mg	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							atorvastatin 10mg	1 x 1	

							malam	
							lansoprazole	1 x 1
36	Ny. S	P	69	113.84	CHF	kolesterol	nitrokaf	1 x 1
							concor 2,5mg	1 x 1
							candesartan 8mg	1 x 1
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam
							aspilet	1 x 1
37	Ny. S	P	66	132.43	Heart Failure	kolesterol	aspilet	1 x 1
							clopidogrel	1 x 1
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam
							lansoprazole	1 x 1
38	Ny. J	P	51	100.92	CHF	kolesterol	nitrokaf	1 x 1
							aspilet	1 x 1
							clopidogrel	1 x 1
							candesartan 8mg	1 x 1
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam
39	Tn. T	L	71	102.04	Angina Pectoris	kolesterol	concor 2,5 mg	1 x 1
							candesartan 8mg	1 x 1
							nitrokaf	2 x 1
							miniaspi	1 x 1
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam

							lasnoprazole	1 x 1	
40	Tn. S	L	62	127.73	IHD	kolesterol	concor 5mg	1 x 1	30 hari
							aspilet	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							ISDN	1 x 1	
41	Tn. AF	L	44	132.77	CHF	kolesterol	CPG	1 x 1	30 hari
							candesartan 8ng	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	2 x 1	
42	Ny. D	P	47	113.84	CHF	kolesterol	vit b complex	2 x 1	30 hari
							candesartan 8mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							lansoprazole	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
43	Ny. SF	P	56	187	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							ISDN	1 x 1	
							nitrokaf	1 x 1	
							concor 5mg	1 x 1	
							amlodipin 5mg	1 x 1	
44	Ny. R	P	64	108.81	CHF	kolesterol	ISDN	3 x 1	30 hari
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	

							aspilet	1 x 1	
							concor 5mg	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
45	Ny.M	P	49	190.31	CHF	kolesterol	amlodipin 10mg	1 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							nitrokaf	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							lansoprazole	1 x 1	
									7 hari
46	Tn. RSB	L	64	185	CHF	kolesterol	concor 5mg	1 x 1	30 hari
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							miniaspi	1 x 1	
							vit b complex	2 x 1	
47	Ny. MW	P	41	238	carpal tunned syndrome	kolesterol	dexketoprofen	2 x 1	7 hari
							gabapentin 300mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
48	Tn. M	L	54	126.27	CHF	kolesterol	aspilet	1 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1 pagi	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
49	Tn. F	L	57	165.77	Hypersensitive	kolesterol	candesartan 8mg	1 x 1	7 hari

					Heart Disease		meloxicam 7,5mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1	
50	Tn. A	L	64	171	Chronic Ischaemic Heart Disease	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 1malam	30 hari
							ISDN	2 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							miniaspi	1 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1	
51	Ny.P	P	76	113.84	Abdominal and pelvic pain	kolesterol	candesartan 8 mg	1 x 1	30 hari
							aspilet	1 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
52	Tn. M	L	57	165.77	Hypersensitive Heart Disease	kolesterol	candesartan 8mg	1 x 1	30 hari
							meloxicam 7,5mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
53	Ny. SA	P	52	242	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							candesartan 8mg	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							vit b complex	2 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	
54	Ny. M	P	49	168.45	CHF	kolesterol	lansoprazole	1 x 1	30 hari

							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							nitrokaf	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							amlodipin 10mg	1 x 1	
55	Ny. T	P	55	148	CHF	kolesterol	candesartan 8mg	1 x 1	30 hari
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							ISDN	2 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	
							miniaspi	1 x 1	
56	Ny. T	P	58	306.09	Chronic Ischaemic Heart Disease	kolesterol	concor 5mg	1 x 1	30 hari
							nitrokaf	1 x 1	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							aspilet	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
57	Tn. K	L	53	113.84	Acute Ischaemic Heart Disease	kolesterol	furosemid	1 x 1 pagi	30 hari
							spironolacton 25mg	1 x 1	
							aspilet	1 x 1	
							forneuro	2 x 1	
							atorvastatin 10mg	1 x 1 malam	7 hari
							lansoprazole	1 x 1	

58	Ny.K	P	65	276.58	CHF	kolesterol	ISDN	2 x 1	30 hari
							candesartan 8mg	1 x 1	
							aspilet	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							nitrokaf	2 x 1	
59	Tn. MR	L	63	145.94	CHF	kolesterol	amlodipin 10mg	1 x 1	30 hari
							aspilet	1 x 1	
							ISDN	2 x 1	
							nitrokaf	1 x 1	
							bisoprolol 5mg	1 x 1/2	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
60	Tn. M	L	65	184.10	CHF	kolesterol	furosemid	1 x 1 pagi	30 hari
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							ISDN	2 x 1	
							ramipril 5mg	1 x 1	
							aspilet	1 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	7 hari
61	Tn.R	L	54	238	Chronic Ischaemic Heart	kolesterol	ISDN	2 x 1	30 hari
							nitrokaf	1 x 1	

					Disease		concor 2,5mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							aspilet	1 x 1	
62	Tn. AS	L	57	130.01	CHF	kolesterol	aspilet	1 x 1	7 hari
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							lansoprazole	1 x 1	
63	Ny. A	P	56	386	Diabetes Melitus	kolesterol	urinter	2 x 1	7 hari
							glimepiride 2 mg	1 x 1 pagi	
							acarbose 100mg	2 x 1	
							scopamin	3 x 1	
							allopurinol 100mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
64	Ny. S	P	55	250.24	Hypertensi	kolesterol	candesartan 16mg	1 x 1 pagi	30 hari
							amlodipin 10mg	1 x 1 siang	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
65	Ny. SH	P	41	167.61	Neuralgia	kolesterol	meloxicam 7,5mg	1 x 1	7 hari
							allopurinol 100mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1	
66	Tn.U	L	77	180	Chronic Ischaemic Heart	kolesterol	atorvastatin 10mg	1 x 1 malam	30 hari



					Disease		aspilet	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
67	Tn. SI	L	63	120.28	Diabetes Melitus	kolesterol + hipertensi	candesartan 16mg	1 x 1 pagi	30 hari
							amlodipin 10mg	1 x 1 malam	
							acarbose 100mg	1 x 1 pagi	
							metformin 500mg	1 x 1 siang	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
68	Ny. M	P	67	193	CHF	kolesterol	candesartan 8mg	1 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							nitrokaf	2 x 1	
							atorvastatin 10mg	1 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	
69	Ny. D	P	66	232	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							candesartan 8mg	1 x 1	
							vit b complex	2 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	7 hari
70*	Ny. KA	P	50	230.8	Diabetes Melitus	kolesterol	glimepirid 1mg	1 x 1 pagi	30 hari
							acarbose 100mg	2 x 1	
							allop 100mg	1 x 1	
							cilostazol	1 x 1	
							atorvastatin 40mg	3 x 1	3 hari

71	Tn. T	L	47	130.40	Hypersensitive Heart Disease	kolesterol	candesartan 16mg	1 x 1	30 hari
							meloxicam 7,5mg	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
72	Tn. S	L	63	165.30	CHF	kolesterol	concor 5mg	1 x 1	30 hari
							aspilet	1 x 1	
							nitrokaf	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							ISDN	2 x 1	
73	Tn. K	L	52	176	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							aspilet	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
							nitrokaf	1 x 1	
							lansoprazole	1 x 1	7 hari
74	Tn. T	L	71	195	Chest Pain	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							furosemid	1 x 1 pagi	
							miniaspi	1 x 1	
							concor 2,5mg	1 x 1	
75	Tn. JB	L	64	106.63	CHF	kolesterol	atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	30 hari
							candesartan 16mg	1 x 1	
							miniaspi	1 x 1	

							concor 2,5mg	1 x 1	
76	Ny. A	P	55	127.69	Chest Pain	kolesterol	ISDN	3 x 1	30 hari
							concor 2,5mg	1 x 1	
							miniaspi	1 x 1	
							atorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
77*	Ny. L	P	58	143,63	myalgia	kolesterol	allopurinol 100mg	1 x 1 malam	7 hari
							candesartan 8mg	1 x 1 pagi	
							acarbose 100mg	1 x 1 pagi	3 hari
							atorvastatin 40mg	3 x 1	
78	Ny. SK	P	52	235	CHF	kolesterol	aspilet	1 x 1	5 hari
							bisoprolol 5mg	1 x 1	
							ISDN	2 x 1	
							atorvastatin 40mg	1 x 1 malam	
							ISDN	2 x 1	
79	Tn. AR	L	49	210	CHF	kolesterol	concor 2,5mg	1 x 1	7 hari
							aspilet	1 x 1	
							atoorvastatin 20mg	1 x 1 malam	
							candesartan 8mg	1 x 1	
							clopidogrel	1 x 1	
80	Tn. N	L	61	231	CHF	kolesterol	candesartan 8mg	1 x 1	5 hari
							lansoprazole	1 x 1	

							meloxicam 7,5mg	1 x 1	
							atorvastatin 40mg	1 x 1 malam	

### Lampiran 5 Ketepatan Penggunaan Obat Atorvastatin

NO	JK	Usia	Hasil Lab	Obat	Dosis pada resep	Frekuensi	Dosis (Mims, 2016)	Rute	Indikasi	Dosis	Pasien	keterangan
1	L	56	264	Atorvastatin	20mg	1 tab/hari	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
2	L	54	308.15	Atorvastatin	40mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
3	L	64	160.85	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
4	P	46	90.74	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
5	L	64	112.6	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
6	L	64	81.14	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
7	P	57	109.69	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
8	P	41	238	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
9	P	54	158.37	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
10	P	57	112.41	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
11	P	66	225.99	Atorvastatin	40mg	3x	10-80mg/hari	po	T	TT	T	tidak sesuai/ dosis berlebih

12	P	54	92.01	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
13	L	44	132.77	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
14	P	56	87.83	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
15	L	43	109.44	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
16	L	76	95.19	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
17	L	62	94.48	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
18	P	34	180.28	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
19	L	71	95.11	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
20	L	75	114.30	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
21	L	61	108.81	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
22	P	68	190.21	Atorvastatin	10mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
23	L	80	140.11	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
24	L	57	71.58	Atorvastatin	10mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
25	L	63	165.77	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai

26	L	70	112.41	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
27	L	65	90.62	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
28	L	65	113.84	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
29	P	56	132.43	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
30	L	72	90.67	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
31	L	73	127.73	Atorvastatin	10mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
32	L	48	171	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
33	L	57	165.77	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
34	P	57	112.41	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
35	P	45	90.62	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
36	P	69	113.84	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
37	P	66	132.43	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
38	L	51	100.92	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
39	L	71	102.04	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai

40	L	62	127.73	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
41	L	44	132.77	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
42	P	47	113.84	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
43	P	56	78.84	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
44	P	64	108.81	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
45	P	49	190.31	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
46	L	64	81.99	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
47	P	41	238	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
48	L	54	126.27	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
49	L	57	165.77	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
50	L	64	71.58	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
51	P	76	113.84	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
52	L	57	165.77	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
53	P	52	242	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai



54	P	49	168.45	Atorvastatin	10mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
55	P	55	72.48	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
56	L	58	306.09	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
57	L	53	113.84	Atorvastatin	10mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
58	P	65	276.58	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
59	L	63	145.94	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
60	L	65	184.10	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
61	L	54	80.60	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
62	L	57	130.01	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
63	P	56	386	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
64	P	55	250.24	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
65	P	41	167.61	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
66	L	77	80.61	Atorvastatin	10mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
67	L	63	120.28	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai

68	P	67	89.30	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
69	P	66	232	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
70	P	50	230.8	Atorvastatin	40mg	3x	10-80mg/hari	po	T	TT	T	tidak sesuai/ dosis berlebih
71	L	47	130.40	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
72	L	63	165.30	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
73	L	52	76.30	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
74	L	71	95.11	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
75	L	64	106.63	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
76	P	55	127.69	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
77	P	58	143,63	Atorvastatin	40 mg	3x	10-80mg/hari	po	T	TT	T	tidak sesuai/ dosis berlebih
78	P	52	235	Atorvastatin	40 mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
79	L	49	210	Atorvastatin	20mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai
80	L	61	231	Atorvastatin	40 mg	1x	10-80mg/hari	po	T	T	T	sesuai

<b>TOTAL</b>	T= 80	T= 77 TT= 3	T = 80	
--------------	-------	----------------	--------	--

Keterangan :

\*) : Pemberian obat kolesterol dengan dosis berlebih

T : Tepat

TT : Tidak Tepat

## CURICULUM VITAE



Nama : Ruth Sekar Tresnaning Luksi  
 Tempat, tanggal lahir : Batang, 09 Juni 1997  
 Alamat : Jl. Bima Utara no.26 RT/RW 05/06  
 No. Telp : 081555467866  
 Pendidikan  
     SD : SD Negeri 07 Brebes  
     SMP : SMP Negeri 03 Brebes  
     SMA : SMK Farmasi Saka Medika Tegal  
     Perguruan Tinggi : D-III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal  
 Judul Tugas Akhir : Gambaran Penggunaan Obat Atorvastatin Sebagai Antikolesterol Pada Pasien DI Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes  
 Nama Orang Tua  
     Ayah : Lukas Subekti  
     Ibu : Irawati Kirana  
 Pekerjaan Orang Tua  
     Ayah : PNS Polri  
     Ibu : Dokter Sp.KGA  
 Alamat Orang Tua  
     Ayah : JL. Bima Utara no.26 Kaligangsa kulon, Brebes  
     Ibu : K. AL Jatimakmur Permai Pondok Indah, Bekasi