

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN MINUM  
OBAT PADA LANSIA : *LITERATURE REVIEW***



**OLEH :**

**FATIMA ANGRAINI**  
**C12116330**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2020**

**Halaman Persetujuan**

Skripsi dengan Judul :

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN MINUM OBAT  
PADA LANSIA : LITERATURE REVIEW**

*Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Program Studi  
Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin*

Oleh :

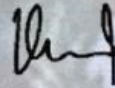
**FATIMA ANGRAINI**

**C12116330**

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

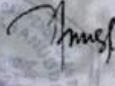


Andi Masytha Irwan, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D  
NIP. 198303102008122002

Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN  
NIP. 198304252012122003

**Mengetahui,**

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin

Dr. Yuliana Syam S.Kep., Ns., M.Si  
NIP. 19760618 200212 2 001

Halaman Pengesahan

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN MINUM OBAT  
PADA LANSIA : LITERATURE REVIEW**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir pada

**Hari/Tanggal: Jum'at/27 November 2020**

**Pukul : 15.00-Selesai**

**Tempat : Via Online**

Disusun Oleh :

**FATIMA ANGRAINI  
C12116330**

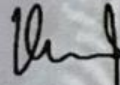
Dan yang bersangkutan dinyatakan

**LULUS**

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

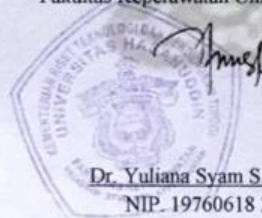
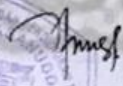


Andi Masytha Irwan, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D  
NIP. 198303102008122002

Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN  
NIP. 198304252012122003

**Mengetahui,**

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin

Dr. Yuliana Syam S.Kep., Ns., M.Si  
NIP. 19760618 200212 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fatima Angraini

NIM : C12116330

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali

Makassar, 29 November 2020

Yang membuat pernyataan,



Fatima Angraini

## ABSTRAK

Fatima Angraini, C12116330. **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN MINUM OBAT PADA LANSIA : *LITERATURE REVIEW***, dibimbing oleh Andi Masytha Irwan dan Silvia Malasari.

**Latar Belakang :** Lansia yang mengonsumsi obat-obatan adalah sebuah tantangan di dunia kesehatan, hal ini berhubungan dengan banyaknya jenis obat yang dikonsumsi, perubahan faktor usia yang berpengaruh pada farmakokinetik dan farmakoterapeutik, serta peningkatan risiko pada reaksi buruk dari obat. Dalam sebuah penelitian ditemukan bahwa tingkat angka kejadian ketidakpatuhan minum obat pada lansia penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Lempake Samarinda berjumlah 33 lansia (53,2%), dan begitu juga di beberapa penelitian lain. Didalam penelitian lain ditemukan bahwa lansia yang patuh minum obat di Puskesmas Ranomuut kota Manado sebanyak 31 responden (77,5%). Hal ini menunjukkan tingkat kepatuhan minum obat pada lansia khususnya di Indonesia bervariasi, tergantung pada faktor-faktor tertentu.

**Tujuan :** studi ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia

**Metode :** Rancangan yang digunakan untuk studi ilmiah ini adalah *Literature Review*. *Literature Review* adalah pencarian artikel-artikel baik internasional maupun nasional dengan topik yang sama dan menggunakan database seperti *PubMed*, *ProQuest*, *Science Direct*, PERPUSNAS dan *Google Scholar*.

**Hasil :** Artikel yang di-review di studi adalah sebanyak 13 artikel. Pada bagian faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat, artikel yang menemukan tentang dukungan sosial adalah sebanyak 4 artikel, artikel yang menemukan tentang biologis/fisiologis adalah sebanyak 4 artikel, artikel yang menemukan tentang pelayanan kesehatan adalah sebanyak 6 artikel dan yang menemukan tentang kognitif adalah sebanyak 3 artikel. Adapun pada temuan tambahan yaitu penyakit komorbiditas dibahas oleh 1 artikel.

**Kesimpulan dan saran :** Artikel yang di-review di studi ini adalah sebanyak 13 artikel. Faktor-faktor yang mempengaruhi dikategorikan menjadi dukungan sosial, biologis/fisiologis, pelayanan kesehatan dan kognitif. Adapun faktor-faktor yang tidak mempengaruhi adalah demografi dan sosioekonomi, Serta temuan tambahan adalah penyakit komorbiditas.

**Kata Kunci:** Kepatuhan, minum obat, pengobatan, lansia

**Sumber referensi :** 2009-2019

## ABSTRACT

Fatima Angraini, C12116330. **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN MINUM OBAT PADA LANSIA : *LITERATURE REVIEW***, guided by Andi Masytha Irwan and Silvia Malasari.

**Background :** Elderly who consume drugs is a challenge in the world of health, this is related to the number of types of drugs consumed, changes in age factors that affect pharmacokinetics and pharmacotherapeutics, and an increased risk of adverse reactions from drugs. In one study, it was found that the incidence rate of non-adherence to taking medication in elderly people with hypertension at the elderly Posyandu at Puskesmas Lempake Samarinda was 33 (53.2%). In another study, it was found that 31 respondent (77.5%) obedient to taking medication at the Ranomuut Health Center in Manado City, and the same was true in several other studies. This shows that the level of adherence to taking medication in the elderly, especially in Indonesia varies, depending on certain factors.

**Objective :** This study aims to determine the factors that influence control of taking medication in the elderly

**Method :** The design used for this scientific study is a Literature Review. Literature review is a search for articles both international and national on the same topic and using databases such as PubMed, ProQuest, Science Direct, PERPUSNAS and Google Scholar.

**Result :** The articles reviewed in this study were 13 articles. In the section on factors that influence medication adherence, there are 4 articles that discuss social support, 4 articles that discuss biology/physiology, 6 articles that discuss the health services and those that discuss cognitive is 3 articles. As for the additional findings, namely comorbid diseases discussed in 1 article.

**Conclusion and Recommendation :** The number of article reviewed in this study is 13 article. The influencing factors are categorized into social, biological/physiological, health services and cognitive support. The factors that did not affect were demographic and socioeconomic, and additional findings were comorbid diseases.

**Keywords :** Adherence, treatment, medication, older people, elderly

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT karna berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi *Literature Review* yang berjudul “*Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia: Lterature review*” ini.

Selama proses penyusunan skripsi ini, tentunya penulis mengalami banyak hambatan dan rintangan. Akan tetapi, berkat bimbingan, arahan, dan masukan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.

Izinkan saya sebagai penulis untuk mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kep., M.Si sebagai Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin
2. Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Si sebagai Kepala Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin
3. Andi Masytha Irwan, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D dan Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN sebagai pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan masukan dengan sabar selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staff akademik Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

5. Mama, bapak dan kakak-kakakku yang selalu mendukung baik dalam bentuk moril dan materil dan selalu mendoakan untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
6. Yuyu, Son, Arfi, Ita, Poppy dan Nopi yang selalu ada mendengarkan keluh kesah penulis dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman sepembimbingan yang saling mendukung satu sama lain.
8. Teman-teman Tr16geminus yang sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi dan selalu mendukung satu sama lain.
9. Ia, Ayi, Sut, dan Wen yang juga selalu setia mendengarkan keluh kesah dan menyemangati untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan menyemangati dalam penyusunan skripsi ini.

Semua dukungan, arahan dan masukan dari semua pihak sangat membantu dan bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis sangat menyadari bahwa ada banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penulisan skripsi ini bisa lebih baik kedepannya. Akhir kata, penulis mengucapkan mohon maaf atas segala kekurangan dan semoga langkah kita selalu diberkahi Allah SWT. Aamiin.

Makassar, November 2020



Fatima Angraini

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR BAGAN .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Konsep Kepatuhan Minum Obat Pada Lansia .....	5
B. Konsep Lansia .....	8
C. Penelitian Terdahulu .....	15
D. Kerangka Teori Umum .....	15
E. Kriteria pemilihan Artikel.....	15
BAB III METODOLOGI.....	16
A. Rancangan Penelitian.....	16
B. Definisi Operasional .....	16
C. Kriteria Inklusi dan Ekslusi.....	17
D. Strategis Pencarian Literatur .....	17

E. Penelusuran Artikel.....	18
F. Data Ekstraksi .....	20
G. Penjelasan Etik.....	33
H. Penjelasan Data Abstraction Dan Analisis.....	34
BAB IV PEMBAHASAN .....	35
A. Hasil .....	35
B. Pembahasan .....	39
BAB V PENUTUP .....	44
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN	

## DAFTAR BAGAN

- Bagan 2.1 Kerangka Teori
- Bagan 3.1 *Flow chart* pencarian literatur

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

Tabel 3.1 Sintesis Grid

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Lansia adalah kelompok umur yang paling rentan terkena penyakit kronik, karena faktor dari menurunnya fungsi organ tubuhnya. Penyakit kronik menyebabkan lansia tidak bisa jauh dari mengonsumsi obat-obatan yang banyak (Hanlan, dkk., 2009). Lansia yang mengonsumsi obat-obatan adalah sebuah tantangan di dunia kesehatan, hal ini berhubungan dengan banyaknya jenis obat yang dikonsumsi, perubahan faktor usia yang berpengaruh pada farmakokinetik dan farmakoterapeutik, serta peningkatan risiko pada reaksi buruk dari obat (Charlotte, 2014). Dalam pelayanan kesehatan, obat memainkan peran yang sangat penting dalam tercapainya kesehatan pasien, namun penggunaan obat yang rasional masih menjadi masalah terbesar dalam tercapainya terapi yang efektif dan efisien. Penggunaan obat yang rasional meliputi tepat dalam hal indikasi, tepat pasien, tepat dosis, tepat obat dan tepat cara dan lama penggunaan (Ihsan, Sabarudin, Leorita, Syukriadi, & Ibrahim, 2017).

Dalam penelitian Diro Widowati (2019) ditemukan bahwa tingkat angka kejadian ketidakpatuhan minum obat pada lansia penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Lempake Samarinda berjumlah 33 lansia (53,2%). Di penelitian lain yang didapatkan Khairul Anwar (2019) di Puskesmas Air Putih Samarinda adalah tingkat kepatuhan minum obat rendah memiliki persentase tertinggi yaitu 34 responden (41,0%). Sedangkan, hasil penelitian yang didapatkan I Gede Sumantra (2017) yaitu lansia yang patuh minum obat di Puskesmas Ranomuut kota Manado sebanyak 31 responden (77,5%). Hal ini menunjukkan tingkat kepatuhan minum obat pada lansia khususnya di Indonesia bervariasi, tergantung pada faktor-faktor tertentu.

Di luar negeri telah dikembangkan sebuah program pengobatan yang aman dengan menginformasikan kepada pasien tentang risiko-risiko tinggi pengobatan dan strategi pengobatan yang aman. *The Food and Drug Administrations* membuat sebuah layanan “*Safe Use Initiative*” dimana layanan tersebut mengkoordinir penggunaan obat yang aman dan mengurangi terjadinya hal-hal yang membahayakan dari *medications error*, penyalahgunaan dan kepatuhan dalam mengonsumsi obat (Kristen Mauk, 2014). Di Indonesia, pemerintah telah membuat kebijakan dengan program *Patient Safety* dalam pemberian obat sebagai acuan dalam pelaksanaan penerapan Penggunaan Obat secara Rasional bagi tenaga kesehatan (Kementrian kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Tenaga Kesehatan biasanya juga ikut andil dalam kepatuhan meminum obat pada pelaku polifarmasi yang tidak tepat. Hal ini sejalan dengan data dari sebuah penelitian bahwa faktor-faktor yang menyebabkan tenaga kesehatan berperan dalam polifarmasi yang tidak tepat adalah *misdiagnosis*, resep yang tidak sesuai, pendidikan kesehatan mengenai penggunaan obat dan komunikasi yang buruk antara pasien dan tenaga kesehatan (Mortazavi et al., 2019). Hal ini sejalan dengan teori mengenai peran perawat pada perawatan lansia. Menurut Siti Maryam yang dikutip oleh Abdul dan Sandu dalam buku Pendidikan Keperawatan Gerontik peran perawat dalam proses perawatan lansia adalah sebagai caregiver, pendidik, motivator, advokator dan juga konselor sehingga proses perawatan lansia dapat maksimal.

Berhubungan dengan bervariasinya angka kejadian kepatuhan minum obat pada lansia. Melalui *Literature Review* ini, penulis ingin mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia sebagai upaya pencegahan meningkatnya angka kejadian ketidakpatuhan minum obat pada lansia.

## **B. Rumusan Masalah**

Pada lansia, banyak faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan pada kualitas hidup mereka sehingga mempengaruhi kepatuhan minum obatnya. Dalam dunia kesehatan, mengonsumsi obat-obatan dengan tidak tepat dapat membahayakan kesehatan apalagi pada lansia. Hal tersebut memberikan penulis landasan untuk menjawab pertanyaan yaitu, apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Diketuainya faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diidentifikasinya faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia
- b. Diidentifikasinya faktor-faktor yang tidak mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia
- c. Diidentifikasinya temuan-temuan tambahan yang mendukung faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat dibidang akademik**

Menjadi proses pembelajaran bagi mahasiswa terkait dengan sistematika penulisan sebuah karya ilmiah seperti *literature review*.

### **2. Manfaat Pelayanan Masyarakat**

Dapat digunakan sebagai acuan dalam memberikan informasi kepada masyarakat tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia,



sehingga dapat menjadi upaya preventif dalam menurunkan prevalensi ketidakpatuhan dalam meminum obat.

### **3. Manfaat Untuk Ilmu Pengetahuan**

Hasil telaah dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan studi selanjutnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Kepatuhan Minum Obat Pada Lansia

##### 1. Definisi kepatuhan minum obat

Kepatuhan minum obat menurut Katzung, Trover dan Master dalam bukunya yang berjudul Farmakologi Dasar dan Klinik, dapat didefinisikan sebagai kesesuaian antara riwayat dosis yang sebenarnya dengan regimen dosis obat yang diresepkan. Hal ini dapat didefinisikan, sebagai menggambarkan perbandingan antara dua fenomena, yaitu bagaimana nyatanya obat diminum dan bagaimana seharusnya obat diminum. Sehingga kepatuhan minum obat dapat diartikan sebagai tingkat ketaatan pasien-pasien yang memiliki riwayat pengambilan obat terapeutik terhadap resep pengobatan (Pameswari, Halim, & Yustika, 2016).

Kepatuhan (*adherence*) adalah derajat kesadaran pasien mengikuti instruksi pengobatan. Terdapat 4 jenis ketidakpatuhan yang menyebabkan kesalahan pengobatan, sebagai berikut :

- a. Pasien tidak mengambil obatnya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hal ini terjadi, yaitu beberapa penelitian menunjukkan bahwa sepertiga dari pasien tidak pernah menebus resepnya, sebagian pasien meninggalkan rumah sakit tanpa membawa bekal obat pascaratnya, sebagian pasien yang lain meninggalkan rumah sakit tanpa mengonsumsi kembali obat-obat sebelum mereka di rawat-inap, dan sebagian lagi pasien tidak mampu untuk menebus resepnya.

- b. Pasien gagal menggunakan/meminum obat sesuai petunjuk. Contohnya seperti kesalahan pada dosis, frekuensi pemakaian, rute atau teknik pemakaian, dan penggunaan obat untuk tujuan yang salah. Hal ini biasanya disebabkan oleh kurang baiknya komunikasi antara pasien, pemberi resep, dan apoteker.
- c. Pasien secara dini menghentikan pengobatan. Contoh kasus misalnya, jika pasien memiliki persepsi yang salah bahwa menghentikan konsumsi obat karena botolnya telah kosong atau gejala penyakit sudah membaik.
- d. Pasien (atau orang lain) memberikan obat secara tidak benar. Sebagai contoh, pasien membagi obat-obatnya kepada orang lain karena suatu sebab.

## 2. Faktor-faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan

Beberapa faktor yang menyebabkan pasien tidak patuh saat meminum obat adalah sebagai berikut :

- a. Sebagian pasien tidak memiliki gejala, misalnya seperti hipertensi. Karena tidak memiliki gejala yang muncul menyebabkan pasien tidak ingat untuk meminum obatnya.
- b. Pasien dengan gejala nyeri. Pasien dengan gejala nyeri biasanya cenderung untuk menggonta-ganti obatnya karena merasa tidak efektif, misalnya seperti artritis.
- c. Karakteristik pengobatan. Pasien yang mendapatkan pengobatan satu kali sehari memiliki kemungkinan yang besar untuk patuh dalam meminum obat dibandingkan pasien yang mendapatkan pengobatan tiga kali sehari.
- d. Lingkungan pasien. Pasien yang tinggal sendiri atau tidak ada kerabat yang mendampingi memiliki kecenderungan untuk tidak patuh.

- e. Kemasan obat. Misalnya pasien artritis biasanya kesulitan untuk membuka wadah obat mereka.
  - f. Transportasi.
  - g. Kepercayaan pribadi dan sosial tentang obat juga dapat menghambat kepatuhan meminum obat.
3. Strategi untuk memperbaiki kepatuhan minum obat

Strategi-strategi untuk memperbaiki kepatuhan pasien dalam meminum obat adalah sebagai berikut :

- a. meningkatkan komunikasi antara pasien dengan anggota tim kesehatan seperti apoteker, perawat dan dokter
- b. mempertimbangkan kondisi pribadi, sosial dan ekonomi pasien (sering tercermin dari gaya hidup pasien)
- c. membuat jadwal yang rutin dan jelas untuk minum obat pada pasien
- d. menyediakan sistem untuk membantu pasien dalam mengonsumsi obatnya, misalnya menyiapkan wadah yang memisahkan dosis-dosis obat berdasarkan hari dalam seminggu atau alarm yang mengingatkan pasien untuk meminum obat mereka
- e. mengabari pasien yang harus minum obat dalam jangka panjang untuk mengambil ulang obat mereka oleh apoteker jika sudah habis.

Pasien yang diperkirakan akan menghentikan pengobatan karena menduga adanya efek samping perlu diberikan instruksi tentang bagaimana efek obat bekerja dan cara memantaunya. Kepatuhan dapat ditingkatkan dengan mengikutsertakan pasien secara aktif dalam pengobatan.

## **B. Konsep Lansia**

### **1. Definisi lansia**

Lansia menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Geriatri di Rumah, adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas dan pasien geriatri adalah pasien Lanjut Usia dengan dengan multi penyakit dan/atau gangguan akibat penurunan fungsi organ, psikologi, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang membutuhkan pelayanan kesehatan secara terpadu dengan pendekatan Multidisiplin yang bekerja secara Interdisiplin.

Pengobatan pada pasien lansia sangat kompleks karena biasanya bersifat multipatologi sehingga mengakibatkan peningkatan jumlah obat (polifarmasi) yang dikonsumsi untuk kondisi klinis yang berbeda-beda. Keadaan polifarmasi yang sering dialami pasien lansia mengakibatkan peningkatan potensi untuk terjadinya reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD) (Wulandari, Andrajati, & Supardi, 2016).

Lansia rentan mengalami interaksi obat yang disebabkan karena perubahan pada usia fisiologis, peningkatan risiko untuk penyakit terkait dengan penuaan dan peningkatan konsekuensi dalam penggunaan obat. Farmakokinetik dan farmakodinamik seringkali terjadi perubahan pada lansia, hal-hal yang mungkin terjadi adalah perlambatan waktu transit usus, kapasitas penyerapan yang berkurang, penurunan metabolisme pada hati, fungsi mitokondria, ekskresi ginjal dan perubahan dalam volemia serta distribusi dalam lemak tubuh (Annisa & Abdulah, 2012).

## 2. Teori Biologis Penuaan

Beberapa teori biologis umum yang menjelaskan tentang proses penuaan (Kozier et al, 2011), yaitu sebagai berikut :

- a. *Teori wear and tear*. Dalam teori *tear and wear* dijelaskan bahwa manusia diibaratkan sebuah kendaraan yang memiliki alat-alat vital yang seiring berjalannya waktu akan mengalami penurunan fungsi, hal inilah yang disebutkan sebagai proses penuaan hingga kematian. Teori ini juga menjelaskan bahwa semakin cepat organisme tumbuh, semakin cepat pula organisme itu mati, serta sel mudah mengalami kerusakan saat terkena stressor internal maupun eksternal, seperti trauma, zat kimia, dan penumpukan sampah metabolik dalam tubuh.
- b. Teori endokrin. Teori ini menjelaskan bahwa segala sesuatu yang terjadi dan perubahan pada hipotalamus dan hipofisis akan memberikan perubahan pada produksi hormon dan respons yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas organisme.
- c. Teori radikal bebas. Teori ini menjelaskan bahwa proses oksidasi materi organik menyebabkan penyebaran radikal bebas yang tidak stabil, seperti karbohidrat dan protein. Radikal bebas yang tidak stabil menyebabkan perubahan biokimia sel, dan sel tidak bisa beregenerasi.
- d. Teori genetik. Teori ini menjelaskan bahwa suatu organisme telah diprogram secara genetik dalam jumlah bagian sel yang telah ditentukan sebelumnya, setelah itu organisme itu akan mati.
- e. Teori *cross-linking*. Didalam teori ini dijelaskan bahwa penuaan irreversibel pada protein misalnya seperti pada kolagen, menyebabkan kegagalan pada jaringan dan

organ umum. Dalam teori ini juga dijelaskan bahwa setelah sel mengalami penuaan, reaksi kimia akan membentuk ikatan yang kuat (*cross-linkage*) antar protein, ikatan tersebut menyebabkan protein kehilangan elastisitas, kekakuan, dan pada akhirnya kehilangan fungsi.

- f. Teori imun. Teori ini menjelaskan bahwa seiring bertambahnya usia menyebabkan penurunan sistem imun pada lansia dan virus yang sudah terlanjur terinkubasi di dalam tubuh mulai mampu menimbulkan kerusakan pada tubuh. Dan juga penurunan fungsi imun dapat mengakibatkan peningkatan kerja autoimun, dimana hal ini menyebabkan peningkatan produksi antibodi yang akan menyerang tubuh sendiri.
3. Perubahan fisik normal akibat penuaan

Setelah seseorang mengalami penuaan, terjadi sejumlah perubahan fisik pada seseorang itu baik yang terlihat secara kasat mata maupun yang tidak. Berikut beberapa perubahan pada fisik lansia :

a. Integumen

Pada lansia, perubahan-perubahan yang terjadi pada integumen adalah kulit semakin kering, pucat dan keriput serta kendur secara progresif, hal ini disebabkan karena penurunan aktivitas kelenjar sebacea dan cairan jaringan, vaskularitas serta berkurangnya ketebalan dermis dan lemak subkutan. Munculnya bintik tua cokelat (*lentigo senilus*) pada bagian-bagian tubuh yang terbuka, misalnya tangan, hal ini terjadi karena adanya penumpukan melanosit sel (sel penghasil pigmen). Penurunan produksi keringat disebabkan karena adanya penurunan fungsi kelenjar keringat, rambut pada kulit kepala, pubis dan aksila juga menipis dan memutih

disebabkan karena menurunnya sel pigmen akar rambut secara progresif, serta pertumbuhan kuku melambat dan tepi kuku menebal karena terjadinya penurunan deposisi kalsium.

b. Neuromuskular

Perubahan neuromuskular yang terjadi pada usia geriatri yaitu menurunnya kecepatan dan kekuatan kontraksi otot rangka, melambatnya waktu reaksi, berkurangnya tinggi badan, osteoporosis, kekakuan sendi serta gangguan keseimbangan. Hal ini terjadi karena menurunnya fungsi serat otot, tonus otot, kecepatan serabut saraf, atrofi diskus intervertebra, demineralisasi tulang, perburukan pada kartilago sendi serta koordinasi dan waktu reaksi otot.

c. Sensori/persepsi

Pada sensori atau persepsi lansia, perubahan yang terjadi adalah menurunnya ketajaman visual, hal ini terjadi karena degenerasi yang menimbulkan opasitas lensa (katarak), penebalan lensa dan ketidakelastisan lensa (presbiopia). Peningkatan sensitivitas terhadap cahaya dan penurunan kemampuan untuk menyesuaikan dalam suasana gelap, hal ini terjadi karena perubahan pada otot siliaris, kekakuan sfingter pupil dan mengecilnya diameter pupil. Penurunan indra penciuman, hal ini disebabkan karena adanya atrofi bulbus olfaktorius pada bagian dasar otak yang bertanggung jawab pada persepsi penciuman. Peningkatan ambang batas sensasi terhadap nyeri, sentuhan dan suhu, hal ini terjadi karena adanya kemungkinan perubahan pada konduksi saraf dan neuron.



d. Paru

Perubahan organ paru yang terjadi pada lansia yaitu penurunan kemampuan untuk mengeluarkan benda asing atau akumulasi zat, hal ini disebabkan karena adanya penurunan elastisitas dan aktivitas silia. Penurunan ekspansi paru, ekshalasi kurang efektif, penurunan kapasitas vital, dan peningkatan volume residu, terjadi karena melemahnya otot toraks, disebabkan adanya klasifikasi pada kartilago kosta, menjadikan tulang rusuk lebih kaku, dilatasi akibat ketidakelastisan alveoli. Pernapasan menjadi sulit, pendek, berat, dan cepat (dispnea) setelah melakukan latihan yang berat, hal ini terjadi karena menurunnya distribusi oksigen ke jaringan yang berfungsi mengganti kebutuhan oksigen normal akibat penggunaan atau perubahan yang terjadi pada jaringan respiratorik dan vaskular.

e. Kardiovaskular

Penurunan curah jantung dan isi sekuncup terutama saat aktivitas tubuh bertambah atau kebutuhan oksigen lebih banyak, hal ini menyebabkan akumulasi darah di ekstremitas dan sesak napas saat beraktivitas berat, ini terjadi karena bertambahnya kekakuan dan ketebalan katup jantung yang mengakibatkan penurunan kemampuan pengisian dan pengosongan rongga jantung dan penurunan kekuatan kontraksi. Arteri semakin kaku dan tidak elastis karena penurunan deposit kalsium dalam lapisan otot. Peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik karena penurunan keelastisan arteri sistemik dan peningkatan tahanan perifer. Serta hipertensi ortostatik yang terjadi karena penurunan sensitivitas tekanan darah (perubahan baroreseptor).

f. Gastrointestinal

Pada lansia, waktu yang digunakan untuk menelan melambat karena adanya perubahan mekanisme menelannya. Kecenderungan indigestinya meningkat, hal ini terjadi karena adanya penurunan enzim pencernaan, pH lambung dan kecepatan absorpsi secara bertahap. Kecenderungan terjadinya peningkatan konstipasi karena adanya penurunan tonus usus dan peristaltik.

g. Perkemihan

Terjadinya penurunan kemampuan filtrasi ginjal dan gangguan fungsi ginjal, hal ini terjadi karena adanya penurunan jumlah nefron fungsional yaitu unit fungsional dasar ginjal dan perubahan arteriosklerotik pada aliran darah. Berkurangnya keefektifan konsentrasi urine karena adanya penurunan fungsi tubulus. Urgensi berkemih dan seringnya berkemih yang disebabkan karena pembesaran kelenjar prostat pada pria, melemahnya sfingter urinaria dan otot penyokong kandung kemih pada wanita. Kecenderungan terjadinya ngompol pada malam hari dan retensi urine residu karena menurunnya kapasitas dan tonus kandung kemih pada lansia.

h. Genitalia

Pada lansia, perubahan yang sering terjadi adalah pembesaran prostat (benigna) pada pria, belum diketahui pasti mekanisme penyebabnya tetapi kemungkinan terjadi karena perubahan endokrin pada geriatri. Perubahan multipel pada wanita yaitu pelisutan dan atrofi vulva, serviks, uterus, tuba fallopi dan ovarium, penurunan sekresi dan perubahan pada flora vagina, hal ini terjadi karena penurunan sekresi hormon wanita dan pH vagina lebih basa.

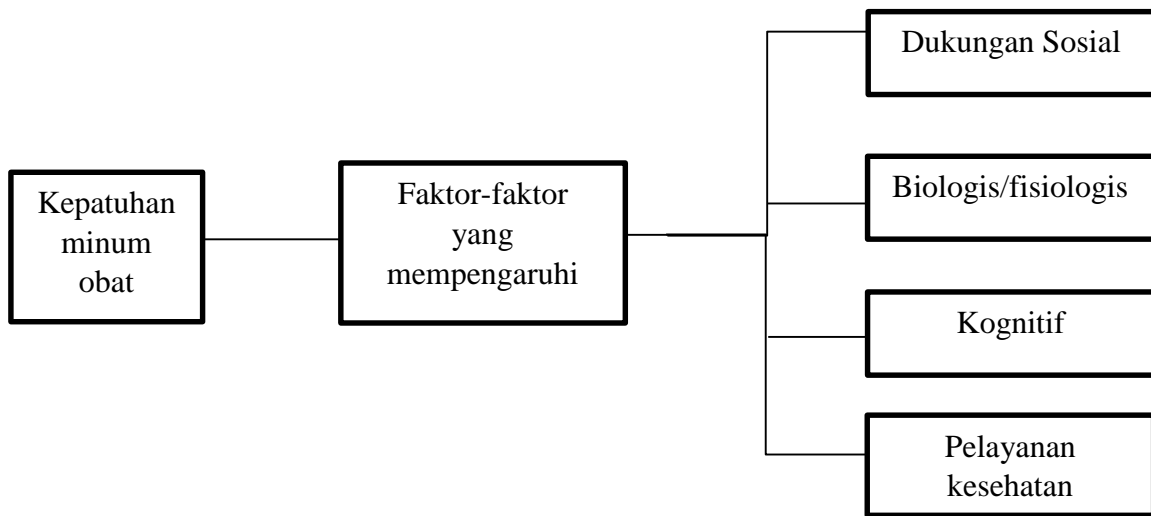
### C. Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa artikel yang menemukan topik tentang Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada lansia yang digunakan penulis sebagai landasan dalam membuat *literature review* ini. Artikel-artikel tersebut adalah sebagai berikut :

Peneliti	Judul Penelitian	Negara	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
<b>Yulike Mangendai, Sefti Rompas, Rivelino S. Hamel (2017)</b>	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan berobat pada pasien hipertensi di Puskesmas Ranotana Weru	Indonesia	Diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan berobat pada pasien hipertensi di Puskesmas Ranotana Weru	Terdapat hubungan antara pengetahuan, motivasi dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Ranotana Weru
<b>Lo et al (2016)</b>	Kepatuhan berobat antihipertensi pada lansia penderita hipertensi	Hongkong	Mengidentifikasi faktor-faktor yang secara signifikan berhubungan dengan kepatuhan minum obat pada kelompok lanjut usia di cina dengan hipertensi esensial	Lebih dari setengah responden menunjukkan ketidakpatuhan pengobatan. Usia yang lebih tua, hidup sendirian dan persepsi terhadap kontrol pengeobatan secara independen berhubungan dengan tingkat kepatuhan pengobatan pada lansia
<b>Bae et al (2016)</b>	Faktor-faktor yang berhubungan dengan ketidakpatuhan pengobatan yang disengaja dan tidak disengaja pada lansia penderita hipertensi di komunitas pedesaan	Korea	Menilai ketidakpatuhan pengobatan dikategorikan sebagai sengaja atau tidak sengaja dan faktor-faktor terkait pada pasien lansia penderita hipertensi	Ketidakpatuhan yang tidak disengaja harus dipantau dan dikelola secara baik karena prognostiknya berpotensi secara signifikan. Faktor-faktor kognitif seperti keyakinan tentang obat dan keyakinan diri memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada lansia.

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

#### D. Kerangka Teori Umum



Bagan 2.1 Kerangka Teori

#### E. Kriteria Pemilihan Artikel

1. Artikel ditulis dengan menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia
2. Artikel yang digunakan terindeks oleh database internasional dan nasional, seperti :  
*PubMed, ProQuest, Science Direct, PERPUSNAS dan Google Scholar*
3. Artikel-artikel yang dipublikasikan pada rentang tahun antara 2016 sampai 2020
4. Subjek yang digunakan adalah lansia