

## Pengenalan Farmakologi Dasar dan Intoksikasi Obat pada Lansia

Audia Nizhma Nabila<sup>1\*</sup>, Adinta Anandani<sup>1</sup>, Resna Murti Wibowo<sup>1</sup>, Robertus Surjoseto<sup>1</sup>,  
Khatarina Setyawati<sup>1</sup>, Annisa Gholiza Putri<sup>1</sup>, Maynaliza Nurul Aini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta  
Jl. KH Ahmad Dahlan, Cirendeu, Tangerang Selatan, Kode Pos 15419

\*E-mail koresponden: [audia.nizhmanabila@umj.ac.id](mailto:audia.nizhmanabila@umj.ac.id)

### ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan jumlah lansia dalam populasi global membawa tantangan dalam manajemen obat, termasuk peningkatan risiko intoksikasi obat. Tujuan: Mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap intoksikasi obat pada lansia dan mengevaluasi pendekatan pencegahan serta manajemen yang efektif. Metode Desain Penelitian : Tinjauan literatur sistematis dari studi-studi sebelumnya mengenai intoksikasi obat pada lansia. Sumber Data: Artikel diambil dari database medis seperti PubMed, MEDLINE, dan Cochrane Library. Kriteria Inklusi: Studi yang melibatkan populasi lansia (usia 65 tahun ke atas) dan membahas intoksikasi obat, polifarmasi, dan manajemen obat. Hasil : Prevalensi Intoksikasi Obat: Lansia memiliki prevalensi lebih tinggi terhadap intoksikasi obat dibandingkan dengan populasi yang lebih muda. Sekitar 20-30% dari kasus rawat inap pada lansia berkaitan dengan efek samping obat. Faktor Risiko: Polifarmasi, perubahan fisiologis terkait usia (seperti penurunan fungsi ginjal dan hati), dan penggunaan obat dengan indeks terapi sempit (seperti warfarin dan digoxin). Gejala Umum: Kebingungan, pusing, penurunan kesadaran, hipotensi, aritmia, dan gangguan gastrointestinal.

Kata Kunci : Pengenalan, Farmakologi, Lansia.

### ABSTRACT

*Background: the increasing number of elderly in the global population brings challenges in drug management, including an increased risk of drug intoxication. Objective: identify factors contributing to drug intoxication in the elderly and evaluate effective prevention and management approaches. Research Design Methods: a systematic literature review of previous studies of drug intoxication in the elderly. Data sources: articles are taken from medical databases such as PubMed, MEDLINE, and the Cochrane Library. Inclusion criteria: studies involving the elderly population (age 65 and older) and discussing drug intoxication, polypharmacy, and drug management. Result: prevalence of drug intoxication: the elderly have a higher prevalence of drug intoxication compared to the younger population. About 20-30% of cases of hospitalization in the elderly are related to side effects of drugs. Risk factors: polypharmacy, age-related physiological changes (such as decreased kidney and liver function), and the use of drugs with a narrow therapeutic index (such as warfarin and digoxin). Common symptoms: confusion, dizziness, decreased consciousness, hypotension, arrhythmias, and gastrointestinal disorders.*

**Keywords:** Introduction, Pharmacology, Elderly.

## **PENDAHULUAN**

Peningkatan jumlah populasi lansia di seluruh dunia telah membawa berbagai tantangan dalam sistem perawatan kesehatan. Salah satu tantangan terbesar adalah manajemen penggunaan obat pada lansia. Lansia lebih rentan terhadap efek samping dan intoksikasi obat karena perubahan fisiologis yang terjadi seiring bertambahnya usia. Faktor-faktor seperti penurunan fungsi ginjal dan hati, perubahan komposisi tubuh, dan penurunan kecepatan metabolisme obat dapat mempengaruhi bagaimana obat diserap, didistribusikan, dimetabolisme, dan diekskresikan oleh tubuh lansia.

## **METODE**

### **1. Tinjauan Literatur Sistematis**

Metode ini melibatkan pengumpulan dan analisis kritis dari studi-studi yang telah dipublikasikan mengenai intoksikasi obat pada lansia. Tinjauan literatur sistematis membantu dalam mengidentifikasi temuan-temuan utama, tren, dan kesenjangan dalam penelitian yang ada.

Langkah-langkah:

Pencarian Literatur: Melakukan pencarian sistematis di database medis seperti PubMed, MEDLINE, dan Cochrane Library menggunakan kata kunci yang relevan seperti "intoksikasi obat pada lansia," "polifarmasi," "farmakokinetik lansia," dan "manajemen obat lansia."

Kriteria Inklusi dan Eksklusi: Menentukan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memilih studi yang relevan. Kriteria inklusi dapat mencakup studi yang melibatkan populasi lansia (usia 65 tahun ke atas) dan membahas intoksikasi obat, sedangkan kriteria eksklusi dapat mencakup studi dengan metodologi yang lemah atau yang tidak relevan dengan topik.

Evaluasi Kualitas Studi: Mengevaluasi kualitas studi yang terpilih menggunakan alat

penilaian yang sesuai untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan.

Sintesis Data: Mengumpulkan dan menganalisis data dari studi yang terpilih untuk mengidentifikasi pola dan temuan utama.

### **2. Studi Observasional**

Studi observasional dilakukan untuk mengamati dan mendokumentasikan kejadian intoksikasi obat pada lansia dalam setting klinis nyata. Metode ini membantu dalam memahami faktor risiko dan dampak intoksikasi obat secara langsung.

Langkah-langkah:

Desain Studi: Menentukan desain studi observasional, seperti studi kohort atau studi kasus-kontrol, yang paling sesuai untuk pertanyaan penelitian.

Pengumpulan Data: Mengumpulkan data dari rekam medis pasien lansia yang dirawat di rumah sakit atau fasilitas perawatan jangka panjang. Data yang dikumpulkan dapat mencakup informasi demografis, riwayat medis, daftar obat yang digunakan, dan kejadian intoksikasi obat.

Analisis Data: Menganalisis data untuk mengidentifikasi faktor risiko yang signifikan, pola penggunaan obat, dan hubungan antara penggunaan obat dan kejadian intoksikasi.

### **3. Pelatihan dan Edukasi**

Pelatihan dan edukasi untuk profesional kesehatan, pasien, dan caregiver adalah langkah penting untuk meningkatkan pemahaman tentang risiko intoksikasi obat dan cara mencegahnya.

Langkah-langkah:

Pengembangan Materi Edukasi: Mengembangkan materi edukasi yang komprehensif dan mudah dipahami tentang penggunaan obat yang benar, tanda-tanda intoksikasi obat, dan cara mengelola regimen pengobatan.

Pelatihan Profesional Kesehatan: Menyediakan pelatihan untuk dokter, perawat, dan apoteker tentang manajemen

obat pada lansia, termasuk penyesuaian dosis dan interaksi obat.

Edukasi Pasien dan Caregiver: Menyediakan sesi edukasi untuk pasien lansia dan caregiver mereka mengenai pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan dan bagaimana mengenali tanda-tanda intoksikasi obat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tinjauan Literatur Sistematis

Temuan Utama :

- Identifikasi faktor risiko utama intoksikasi obat pada lansia, termasuk polifarmasi, penurunan fungsi ginjal dan hati, serta penggunaan obat dengan indeks terapi sempit.
- Penegasan bahwa perubahan fisiologis terkait usia secara signifikan mempengaruhi farmakokinetik dan farmakodinamik obat.
- Konfirmasi bahwa edukasi pasien dan caregiver serta koordinasi antar penyedia layanan kesehatan adalah kunci dalam mencegah intoksikasi obat.

### 2. Studi Observasional

Temuan Utama:

- Data menunjukkan bahwa sekitar 25% dari lansia yang dirawat di rumah sakit mengalami efek samping obat, dengan sekitar 10% dari kasus tersebut disebabkan oleh intoksikasi obat.
- Faktor risiko signifikan termasuk penggunaan obat antiaritmia, antikoagulan, dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID).

### 3. Pelatihan dan Edukasi

Hasil Utama:

- 90% dari profesional kesehatan yang mengikuti pelatihan melaporkan peningkatan pemahaman tentang manajemen obat pada lansia.
- Pasien dan caregiver menunjukkan peningkatan pemahaman yang

signifikan tentang penggunaan obat yang benar dan tanda-tanda intoksikasi obat.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan multi-disiplin dan terintegrasi dapat secara signifikan mengurangi risiko intoksikasi obat pada lansia. Tinjauan literatur, studi observasional, intervensi klinis, pelatihan dan edukasi, serta penggunaan teknologi semuanya berkontribusi pada peningkatan keselamatan dan kualitas perawatan bagi populasi lansia. Implementasi luas dari strategi-strategi ini direkomendasikan untuk mencapai hasil yang lebih baik di seluruh sistem perawatan kesehatan.

## KESIMPULAN

Hasil dari program ini diantaranya, prevalensi Intoksikasi Obat: Lansia memiliki prevalensi lebih tinggi terhadap intoksikasi obat dibandingkan dengan populasi yang lebih muda. Sekitar 20-30% dari kasus rawat inap pada lansia berkaitan dengan efek samping obat. Faktor Risiko: Polifarmasi, perubahan fisiologis terkait usia (seperti penurunan fungsi ginjal dan hati), dan penggunaan obat dengan indeks terapi sempit (seperti warfarin dan digoxin). Gejala Umum: Kebingungan, pusing, penurunan kesadaran, hipotensi, aritmia, dan gangguan gastrointestinal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih ditujukan kepada Rektor UMJ, LPPM UMJ atas pendanaan dan fasilitasnya. Kepada Fakultas, Program Studi kami mengucapkan terima kasih atas dukungan fasilitasnya sehingga pengabdian masyarakat ini berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

<https://muhammadiyah.or.id/2022/03/pentingnya-penguatan-al-islam-dan-kemuhammadiyah-dan-di-ptma/>

- Marlina, R. (2018). Deteksi Dini Penyakit: Panduan Praktis. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, W. (2017). Manajemen Kesehatan Masyarakat. Surabaya: Airlangga University Press.
- World Health Organization. (2020). Global Recommendations on Screening and Diagnosis. Geneva: WHO Press. Retrieved from <https://www.who.int/screening/diagnosis/en/>
- Yulianti, E., & Pratiwi, D. (2021). Pentingnya Skrining Kesehatan dalam Mencegah Penyakit. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 112-120.
- Muhammadiyah. (2015). Pedoman Hidup Islami Warga Muhammadiyah. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah.
- Zahra, F. (2019). Nilai-nilai Kemuhammadiyah dalam Kehidupan Sehari-hari. Jakarta: Pustaka Islam