



# Universitas Kristen Indonesia

## Fakultas Kedokteran

### SURAT TUGAS

Nomor: 0440.A/UKI.F5.D/SDM.01.01/2023

Dalam rangka melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi dan meningkatkan kualitas staf pengajar, maka dengan ini Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia menugaskan staf pengajar tersebut dibawah ini:

**Dr. med. dr. Abraham Simatupang, M.Kes**

untuk menjadi pembicara Webinar Perhimpunan Gerontologi Indonesia pada Hari Lanjut Usia Nasional yang akan dilaksanakan pada hari Senin tanggal 29 Mei 2023.

Demikian surat tugas ini diberikan kepada yang bersangkutan agar kiranya dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Jakarta, 26 Mei 2023  
Dekan Fakultas Kedokteran,



**Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K)**

Tembusan :

1. Wakil Dekan I Bidang Akademik
2. Wakil Dekan II Bidang Administrasi Keuangan, SDM, dan Sarana Prasarana
3. Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan, Alumni, dan Kerjasama



# Sertifikat

diberikan kepada

**Dr. Med. dr. Abraham Simatupang, M.Kes**

atas kehadirannya sebagai

**PEMBICARA**

**WEBINAR PERHIMPUNAN GERONTOLOGI INDONESIA**

**HARI LANJUT USIA NASIONAL**

yang diadakan melalui **Zoom** pada

**Senin, 29 Mei 2023**

**Ketua PERGERI**



**(Prof. Dr. dr. Yuda Turana, Sp.S(K))**



**PERGERI**  
PERHIMPUNAN GERONTOLOGI  
INDONESIA





# Pemberian Obat pada Lansia: Apa yang harus diperhatikan?

Abraham Simatupang

Pergeri Jakarta

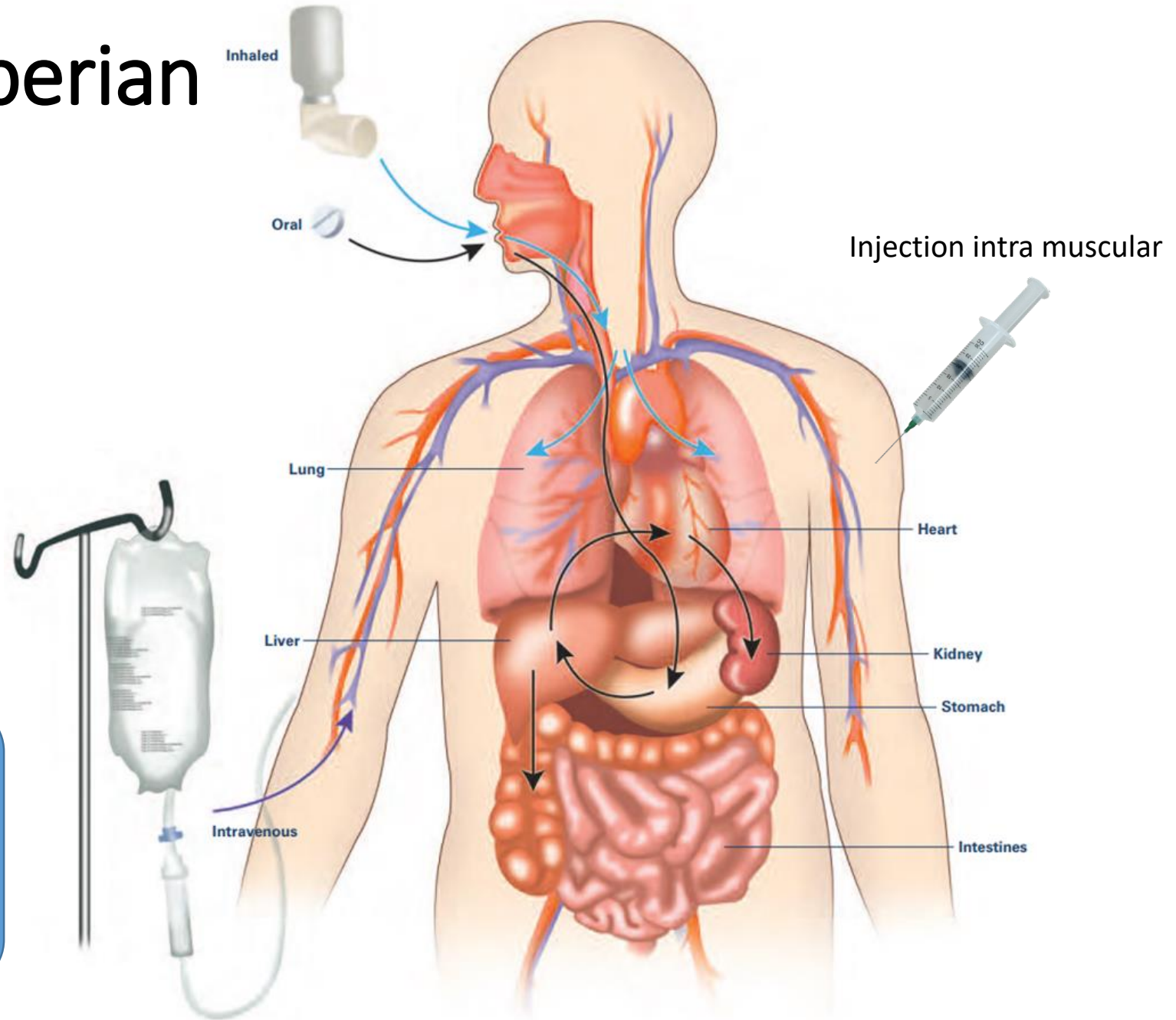
Bagian Farmakologi & Terapi – FK UKI

[Abraham.Simatupang@uki.ac.id](mailto:Abraham.Simatupang@uki.ac.id)

# Berbagai cara pemberian obat

Obat senyawa yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sintetis atau biologis untuk diagnosis, pencegahan dan terapi suatu penyakit

Paling banyak pemberian obat lewat oral/mulut. Karena: mudah, nyaman, tidak perlu bantuan alat khusus & tenaga medis



# Lanjut usia dan Pengobatan



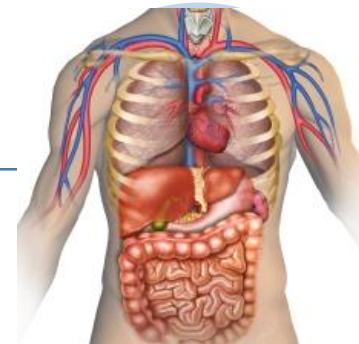
Multi diagnosis

↓  
Dua atau lebih penyakit secara bersamaan, mis. Diabetes Mellitus, hipertensi, hiperkolesterol, dll.



Polifarmasi

↓  
2 atau lebih obat diberikan secara bersamaan



Perubahan fisiologi-organ

→  
Penurunan fungsi ginjal, hati, dll.



# Multi Diagnosis - Polifarmasi



- Sistem syaraf: Pelupa sd Pikun (Alzheimer); Parkinson, depresi, pasca stroke, keseimbangan, dll.
- Penyakit non-infeksi: hipertensi, DMT2, hiperkolesterol, pasca infark, gagal jantung, dll.
- Indra: katarak, penurunan pendengaran, rasa-kecap, dll.
- Alat gerak: pengecilan & kelemahan otot, osteoporosis

Obat mana yang sudah saya minum?



## Masalah dalam Polifarmasi

- Interaksi antar obat & obat, obat & makanan, obat & herbal
- Over dosis atau under dosage (faktor lupa)
- Bila muncul efek samping → yang mana penyebabnya?
- Kepatuhan minum obat rendah

Kelas Obat	Obat	Aksi	Efek pada Lansia
Analgesik (penghilang rasa sakit)	Morfin	Efek analgesic yang segera	↑
	Tramadol		↑
Kardiovaskular	ARB (Valsartan, Candesartan, Irbesartan)	Penurunan tekanan darah	↑
	CCB (Diltiazem, Verapamil, Felodipine)	Efek antihipertensif segera	↑
	ACI (Enalapril)	Efek antihipertensif segera	↑
	Beta-blocker (Propranolol)	Penurunan denyut jantung	↓
Psikoaktif	Difenhidramin	Disfungsi psikomotor	↑
	Haloperidol	Sedasi akut	↑
	Midazolam	Aktivitas EEG	↑
	Temazepam	Limbung (postural sway)	↑
Diuretik	Bumetanide	Peningkatan urin dan pengeluaran Natrium	↑
	Furosemid	Latensi dan respons diuretic	↓
Hipoglikemik oral	Glyburide	Efek hipoglikemik	↑

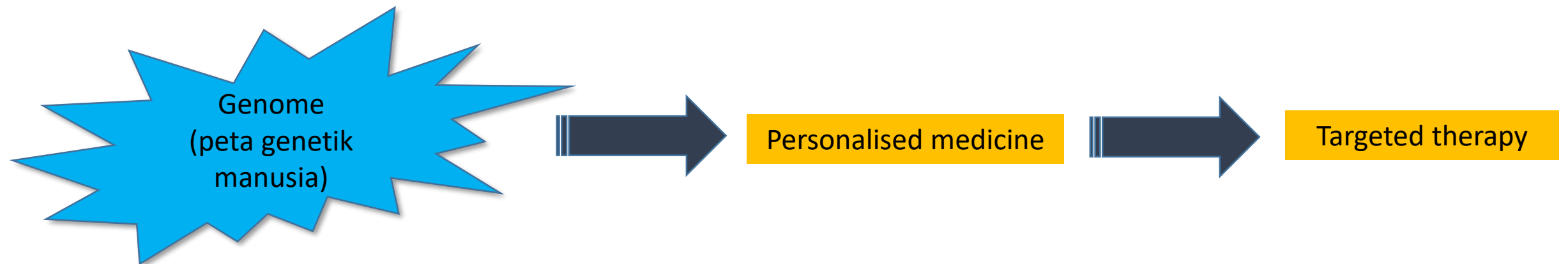
# Penolakan pemberian obat pada pasien menurut kriteria STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions)

Kriteria STOPP Obat yang diberikan	Risiko Efek yang Tidak Diinginkan
Diuretik untuk pengobatan hipertensi bersamaan dengan inkontinensia urin (beser)	Dapat memperburuk inkontinensia/beser
Anti depresan mis. Fluoksetin (gol SSRI) bersamaan dengan diatesis perdarahan, resep antikoagulan atau agen antiplatelet atau bersamaan AINS (Aspirin, Ibuprofen, Asam mefenamat/Ponstan)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peningkatan risiko perdarahan secara umum, penyakit ulkus peptikum aktif.</li><li>• Risiko perdarahan gastro intestinal (lambung dan usus)</li></ul>
Antidepresan dalam bentuk apa pun pada pasien dengan riwayat jatuh berulang	Risiko untuk jatuh semakin bertambah → patah tulang kecil dan besar
Aspirin, clopidogrel, dipyridamole, antagonis vitamin K, inhibitor langsung thrombin atau inhibitor faktor Xa dengan risiko perdarahan tinggi, yaitu Skor HAS-BLED $\geq 3$ ; HAS-BLED (hipertensi, fungsi ginjal/hati abnormal, stroke, riwayat perdarahan, INR labil ( $n=0,8-1,1$ ), lansia (usia > 65 tahun), obat yang mempromosikan pendarahan/alkohol)	Risiko perdarahan meningkat



# Penolakan pemberian obat pada pasien menurut kriteria START (Screening Tool to Alert to Right Treatment)

Kriteria START Obat yang diberikan	Risiko Efek yang Tidak Diinginkan
Memantine untuk penyakit Alzheimer kriteria sedang-berat	mengantuk atau pusing, sakit kepala, sembelit dan sesak napas.
Agonis dopamine: obat Parkinson (misalnya ropinirole atau pramipexole) untuk <i>Restless leg syndrome</i> setelah kekurangan zat besi telah dikeluarkan	
Terapi statin pada diabetes mellitus, kecuali pasien berada di akhir hidup atau lebih cocok untuk terapi paliatif.	Peningkatan kadar statin → toksik ke hepar/liver. Bila bersamaan dengan obat penurun kolesterol lainnya, misalnya Fenofibrat → rhabdomyolisis (kerusakan jaringan otot)



Obat	Indikasi	Efek Samping
Chlorpheniramine/CTM, meclizine, promethazine	Gejala alergi, mual, anti-mabok, dll.	Mengantuk
Amitriptilin, desipramine, nortriptyline, paroxetine	Anti depresan	Kenaikan berat badan Sulit buang air kecil Kulit lebih mudah terbakar matahari ( <i>sunburn</i> ) Sakit perut, mual, atau muntah Gatal atau ruam kulit.
Obat-obat antikolinergik pada lansia dan obat yang memiliki sifat seperti antikolinergik: obat antiparkinson (benztropin, trihexyphenidyl), relaksan otot rangka (cyclobenzaprine, methocarbamol) dan anti depresan	Parkinson Pelemas otot	delirium, kehilangan ingatan, halusinasi, penglihatan kabur, sembelit, mulut kering, suhu tubuh tinggi, dan peningkatan risiko jatuh.
Golongan benzodiazepine (diazepam/Valium, alprazolam, temazepam,	Penenang (anti cemas), obat tidur, pelemas otot	Mengantuk, depresi pernafasan, gejala putus obat, ketergantungan



# Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengobatan lansia

## PASIEN/Keluarga/Care-giver

- Pastikan obat yang diminum/diberikan sesuai yang diberikan dokter/apoteker.
- Minum/beri obat sesuai jadwal (gunakan kotak tablet, alarm HP, kalender-jadwal).
- Tanya/catat apa saja efek samping yang mungkin muncul-dan faktor-faktor yang bisa menimbulkan efek samping.
- Laporkan segera bila ada efek samping yang muncul → dokter, Puskesmas, RS terdekat
- Keluarga/Care-giver monitor dengan seksama bila pasien minum obat yang mempengaruhi kesadaran, tekanan darah, kadar glukosa.
- Jangan berikan obat kita ke orang lain, meskipun orang itu memiliki gejala penyakit yang sama!

## DOKTER

- *Primum non nocere (first do no harm)*
- "*start low, go slow*" → jangan terlalu cepat menaikkan dosis, kombinasi atau ganti obat
- Perhatikan latar belakang pasien: komorbiditas, fungsi organ (terutama hepar, ginjal), riwayat pengobatan, riwayat alergi obat, aspek psiko-sosial (hidup sendiri, bersama keluarga, panti) → perhatian pada kualitas hidup pasien (QoL)
- Tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemberian.
- Cek kemungkinan interaksi obat (lihat: situs drug-checker, BNF, Micro-medex, dll).
- Perhatian khusus untuk obat-obat yang mempengaruhi kesadaran, tekanan darah, kadar glukosa, perdarahan, dll.

# Drugs.com – drug interaction checker



Search



Ad by **CRITEO**

Report this ad

Ad choices

Drug Interactions Checker > Search

## Drug Interaction Report

4 potential interactions found for the following 3 drugs:

- amlodipine
- glimepiride
- simvastatin

Hipertensi,  
DMT2,  
hiperkolesterol

Contoh pemeriksaan apakah ada interaksi obat

### Interactions between your drugs

Major

amLODIPine ⇌ simvastatin

Applies to: amlodipine, simvastatin

Talk to your doctor before using [simvastatin](#) together with [amLODIPine](#). Combining these medications may significantly increase the blood levels of simvastatin. This can increase the risk of side effects such as liver damage and a rare but serious condition called rhabdomyolysis that involves the breakdown of skeletal muscle tissue. In some cases, rhabdomyolysis can cause kidney damage and even death. You may need a dose adjustment or more frequent monitoring by your doctor to safely use both medications, or your doctor may prescribe alternative medications that do not interact. Let your doctor know immediately if you have unexplained muscle [pain](#), tenderness, or weakness during treatment with simvastatin or similar medications, especially if these symptoms are accompanied by [fever](#) or dark colored urine. You should also seek immediate medical attention if you develop fever, chills, joint pain or swelling, unusual bleeding or bruising, [skin rash](#), itching, loss of appetite, [fatigue](#), [nausea](#), [vomiting](#), dark colored urine, and/or yellowing of the skin or eyes, as these may be signs and symptoms of liver damage. It is important to tell your doctor about all other medications you use, including [vitamins](#) and herbs. Do not stop using any medications without first talking to your doctor.

### Interactions between your drugs

Major

amLODIPine ⇌ simvastatin

Applies to: amlodipine, simvastatin

ADJUST DOSE: Coadministration with amlodipine may significantly increase the plasma concentrations of simvastatin and its active metabolite, simvastatin acid, and potentiate the risk of statin-induced myopathy. The proposed mechanism is amlodipine inhibition of simvastatin metabolism via intestinal and hepatic CYP450 3A4. When a single 80 mg dose of simvastatin was administered on day 10 of amlodipine given at a dosage of 10 mg once daily, simvastatin peak plasma concentration (C<sub>max</sub>) and systemic exposure (AUC) increased by an average of 1.5- and 1.8-fold, respectively, while simvastatin acid C<sub>max</sub> and AUC increased by an average of 1.6-fold each. High levels of statin or HMG-CoA reductase inhibitory activity in plasma is associated with an increased risk of musculoskeletal toxicity. Myopathy manifested as muscle pain and/or weakness associated with grossly elevated creatine kinase exceeding ten times the upper limit of normal has been reported occasionally. Rhabdomyolysis has also occurred rarely, which may be accompanied by acute renal failure secondary to myoglobinuria and may result in death.

Informasi untuk  
awam

Informasi untuk  
dokter/Nakes



# NO TEARS

<b>N</b> eed an indication	<b>Indikasi dan lama terapi harus selalu ditinjau setiap kunjungan. Durasi pengobatan yang dimaksudkan, dosis yang tepat, dan pilihan non-farmakologis lainnya harus ditinjau</b>
<b>O</b> pen questions	Pasien harus ditanyai tentang pemahaman pengobatan. Pertanyaan mencakup indikasi, kepatuhan, masalah apa pun dengannya, termasuk memahami manfaat dan efek sampingnya
<b>T</b> ests and monitoring	Kondisi pasien berdasarkan temuan klinis dan laboratorium harus dinilai.
<b>E</b> vidence and guidelines	Kesesuaian obat harus ditinjau berdasarkan bukti dan pedoman saat ini. Setiap tes penyakit yang tepat harus dilakukan
<b>A</b> dverse events	Setiap reaksi obat yang merugikan harus diperhatikan
<b>R</b> isk reduction or prevention	Setiap risiko mengoptimalkan obat harus dinilai. Setiap risiko jatuh, infeksi oportunistik, atau efek samping apa pun harus dinilai.
<b>S</b> implification and switches	Perawatan medis harus disederhanakan dengan rekonsiliasi obat dan transisi perawatan yang tepat

# Pertanyaan yang sering ditanyakan



Apakah saya boleh menghentikan minum obat, bila saya merasa sudah membaik?

- **Tidak.** Bahkan jika Anda merasa lebih baik, Anda tidak harus berhenti minum obat resep Anda kecuali dokter Anda mengatakan tidak apa-apa.
- Jika Anda berhenti minum obat sebelum seharusnya, Anda mungkin tidak mendapatkan efek penuhnya, atau kondisi Anda bisa memburuk.
- Beberapa obat perlu dihentikan perlahan-lahan, dan lain-lain (seperti antibiotik) perlu diminum sampai habis.
- Bicarakan dengan dokter atau apoteker Anda jika Anda tidak yakin kapan Anda bisa berhenti minum obat.



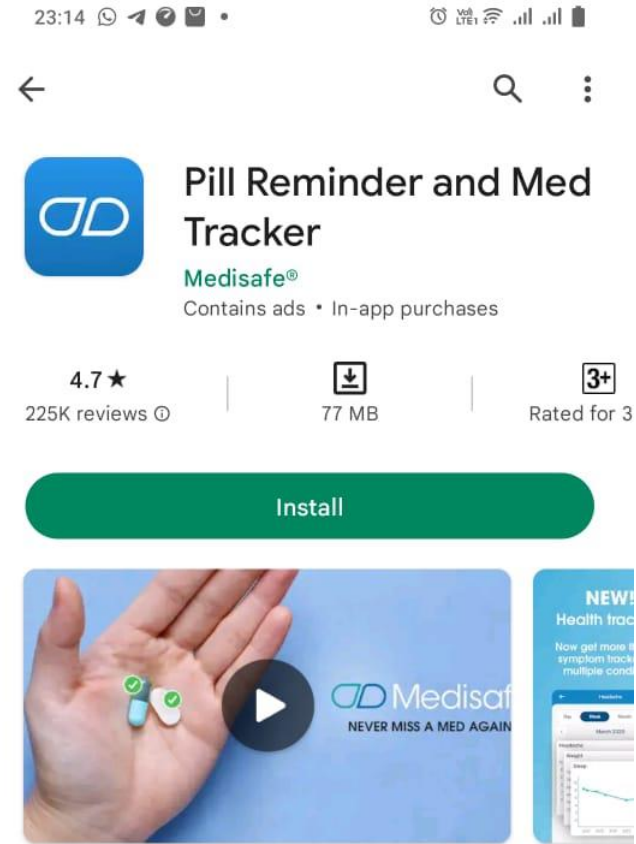
# Alat bantu penyimpanan dan pembagian obat untuk pasien



Kotak pembagian obat



Tablet Time - Timer



## About this app

Medisafe keeps you on track with your medicine & pills. Never forget another med

Aplikasi pengingat minum obat  
(Android; iPhone)



Pill Box Dispenser - Med-e-lert

# KESIMPULAN

- Pengobatan pada lansia memiliki kekhususan mengingat keadaan komorbid, fungsi organ yang menurun dan seringkali terpaksa pemberian obat secara polifarmasi.
- Dokter/tenaga kesehatan Perlu memperhatikan riwayat penyakit, riwayat pengobatan pasien dengan seksama.
- Kualitas hidup pasien (QoL) menjadi bagian Tujuan terapi secara optimal diusahakan.
- Perlu kerjasama antara dokter/Nakes dengan pasien, keluarga pasien atau care-giver dalam pengobatan lansia.

Terima kasih





# Sumber Bacaan

- Preston J, Biddell B, The physiology of ageing and how these changes affect older people, Medicine, <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2020.10.011>
- [The Aging Body Systems: Explaining Physiological Aging – Nurseslabs](#)
- Shi S, Klotz U. Age-Related Changes in Pharmacokinetics. Current Drug Metabolism, 2011, 12, 601-610.
- Reeve E , Wiese MD, Mangoni AA. Alterations in drug disposition in older adults. Expert Opin. Drug Metab. Toxicol. (2015) 11
- [Medication Reminders for the Elderly \(griswoldhomecare.com\)](#)