

**Pedoman WHO tentang Penulisan Resep yang Baik sebagai Bagian
Penggunaan Obat yang Rasional**

Abraham Simatupang

Departemen Farmakologi Therapi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Abstrak

Peresepan obat biasanya merupakan langkah terakhir dalam konsultasi pasien dan dokter. Obat yang diresepkan oleh dokter harus memenuhi kriteria peresepan obat yang rasional. Peresepan obat yang rasional memenuhi langkah proses pengambilan keputusan yang logis mulai dari pengumpulan data pasien melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium atau penunjang lainnya. Dari situ dokter akan membuat hipotesis atau diagnosis kerja yang selanjutnya akan menuntun dia untuk menentukan langkah terapi yang diambil termasuk obat-obat yang akan diberikan ke pasien. Algoritma ini, sayangnya tidak selalu terjadi dengan baik, sehingga terjadilah peresepan obat yang irasional. Penyebab hal ini multifaktor a.l. faktor dokter, faktor pasien dan juga faktor-faktor yang lebih tinggi misalnya aturan dan sistem pelayanan kesehatan yang tersedia di suatu wilayah atau negara. Atas latar belakang ini, *World Health Organization (WHO)* sejak tahun 90an telah memperkenalkan sistem pembelajaran yang dikembangkan terutama untuk mahasiswa kedokteran yaitu *Guide to Good Prescribing*. Makalah ini mendiskusikan latar-belakang dan isi metode *Guide to Good Prescribing*.

Kata kunci: peresepan rasional, pendidikan kedokteran, farmakoterapi

WHO-Guide to Good Prescribing as Part of Rational Drug Use

Abstract

Prescription is usually the last step on patient-doctor consultation setting. Prescription writing must fulfill a rational prescription's writing criteria. A rational prescription starts with collecting patients' data through anamnesis, physical and laboratory examinations, and other additional assessments. Afterwards, the doctor will construct a hypothesis or working diagnosis which guides him/her select the therapeutic options including medicines that should be given to the patient. This algorithm, unfortunately, has not been always followed which brings to irrational prescribing. The underlying causes of the irrational prescribing are multifactorial, among others: doctor's factors, patient's factors or even comes from higher levels such as regulation and health service system available at the given district or country. Since 90s WHO has been introducing a Guide to Good Prescribing concept aimed for medical students. This article discusses the background and content of the Good Guide to Prescribing.

Keywords: rational prescribing, medical education, pharmacotherapy

Pendahuluan

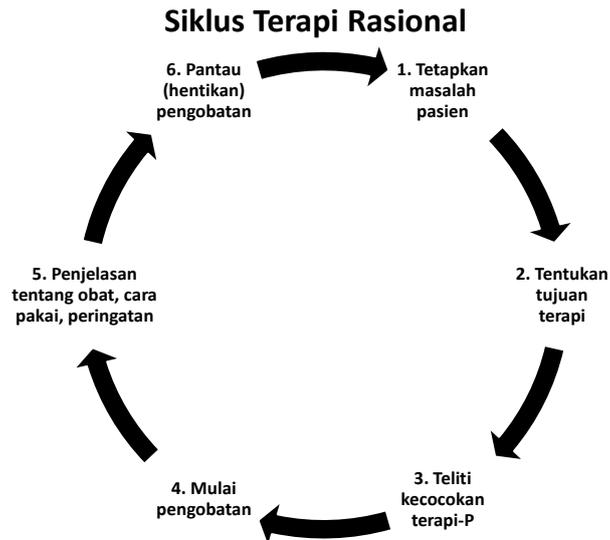
Kesalahan terapi (*medication errors*) sering terjadi di praktek umum maupun rumah sakit. Kesalahan yang terjadi bisa karena persepean yang salah, dan itu terjadi karena kesalahan dalam proses pengambilan keputusan.^{1,2,3} Setiap langkah mulai pengumpulan data pasien (anamnesis, pemeriksaan jasmani, dan pemeriksaan penunjang lainnya) berperan penting untuk pemilihan obat dan akhirnya penulisan resep. Kesalahan pemilihan jenis obat, dosis, cara pemakaian, penulisan yang sulit dibaca merupakan faktor yang bisa meningkatkan kesalahan terapi.^{4,5} Faktor yang mempengaruhi pola penulisan resep seorang dokter, biasanya diperoleh saat menempuh pendidikan di tingkat/fase akhir pendidikan dokter umum maupun spesialisasi.^{4,6-8}

Pemberian obat yang ditujukan untuk mengobati penyakit atau kumpulan gejala (sindroma) merupakan salah satu langkah penting dalam pengobatan. Pengobatan seperti halnya penelitian yang baik dimulai dari penetapan masalah, membuat hipotesis, pengujian hipotesis dan verifikasi hasil. Diagnosis yang tepat berdasarkan kumpulan gejala yang tampak dan menetapkan tujuan terapi kemudian dipilih tindakan atau terapi yang paling tepat, efektif dan aman. Setelah pilihan ditentukan dan pasien harus mendapat penjelasan tentang pilihan tersebut. Selanjutnya tindakan/terapi dapat dimulai dan hasilnya harus dipantau serta diverifikasi apakah telah sesuai dengan tujuan terapi. Apabila hasil menunjukkan perbaikan atau sesuai dengan tujuan terapi maka terapi bisa diteruskan atau kalau tidak berhasil dihentikan, terapi perlu dikaji ulang.

Algoritma terapi yang runtut dan rasional perlu dipelajari oleh setiap calon dokter dan suatu saat menjadi kebiasaan bagi mereka bila telah menjadi dokter. Bahkan dokter pun harus selalu disegarkan kembali ingatannya tentang persepean yang rasional.

Terapi Rasional

Di kalangan kedokteran istilah terapi rasional seringkali ditanggapi secara “sinis”, karena terapi yang rasional seakan-akan susah diterapkan dalam praktek, karena meskipun telah begitu banyak upaya dilakukan diberbagai bidang, baik pendidikan dokter dan spesialis, hukum dan etika kedokteran (mediko-legal), sistem asuransi, namun tetap saja angka kesalahan medis (*medical error*) tetap tinggi, bahkan semakin meningkat. Seperti dijelaskan oleh Darmansyah (<http://www.iwandarmansjah.web.id>, 2010) sedikitnya ada enam faktor yang mempengaruhi pola penggunaan obat atau terapi yang rasional yaitu, (1). Pengaturan obat (regulasi, *law enforcement*), (2). Pendidikan (formal dan informal), (3). Pengaruh industri obat (iklan, insentif, dll.), (4). Informasi/*prescribing information*, (5). Sistem pelayanan kesehatan (asuransi, jaminan kesehatan, dll.), (6). Sosio-kultural (hubungan dokter-pasien yang cenderung patrilinia, tidak kritis, dll.). Keenam faktor tersebut saling terkait satu sama lain, sehingga tidak mudah membuat praktik terapi dan pengobatan yang irasional menjadi rasional. Makalah ini khusus membahas faktor yang terkait dengan pendidikan formal, terutama melalui pendekatan yang dianjurkan oleh WHO lewat buku pedoman terapi (*Guide to good prescribing*).⁹



Gambar 1. Siklus Terapi Rasional⁹

Menetapkan Masalah Pasien

Keluhan yang disampaikan pasien harus digali lebih dalam saat anamnesis. Anamnesis yang baik sangat membantu penegakan diagnosis yang tepat setelah ditambah data pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan penunjang lain. Bila masalah jelas maka diagnosis (kerja) menjadi lebih mudah, karena bila diagnosis sudah ditegakkan, maka tujuan terapi lebih mudah ditetapkan. Data anamnesis dan pemeriksaan yang lengkap akan membantu membangun hipotesis berdasarkan patofisiologi penyakit. Dengan mengenal patofisiologi dapat diusahakan untuk mengembalikan ke keadaan fisiologis melalui pilihan terapi yang sesuai.

Menetapkan Tujuan Terapi

Bila diagnosis (kerja) dapat ditegakkan maka tujuan terapi pun dapat dibuat dengan tegas, karena dari sinilah ditentukan apa yang diharapkan bila terapi diberikan pada pasien. Contoh di bawah ini memberikan gambaran tentang tujuan terapi.

Pasien 1.

Anak usia 4 tahun dan agak kurang gizi menderita diare encer tanpa muntah selama tiga hari. Ia tidak kencing selama 24 jam. Pada pemeriksaan tidak ditemukan demam (suhu 36,8 °C), nadi teraba cepat dan turgor rendah.

Tujuan terapi: rehidrasi untuk mencegah semakin parahnya dehidrasi

Pasien 2.

Mahasiswi 19 th mengeluh nyeri tenggorok. Selain tenggorok yang agak merah, tidak ditemukan kelainan lain. Setelah sedikit ragu, ia memberitahukan sudah terlambat haid selama 3 bulan. Pemeriksaan fisik menunjukkan ia hamil tiga bulan.

Tujuan terapi: Konseling kehamilan
Catatan: (mungkin) vitamin untuk kehamilan, antibiotik dan obat-obat lain tidak dianjurkan bila tidak perlu (trimester kehamilan!).

Pasien 3

Tuan P umur 40 tahun, mengeluh sering pusing dan berkunang-kunang. Tekanan darah: 140/95 mmHg, Nadi: 80 x/menit. Paru, jantung, hati dan

ginjal dalam batas normal, dan *Body Mass Index* (BMI): 27

Diagnosis kerja: hipertensi (esensial) *grade 1*.

Tujuan terapi: Mencegah *end-organ failure* dengan menurunkan tekanan darah mendekati optimal

Meneliti Kecocokan Terapi-Pribadi (*personal therapy*)

Dari keadaan pasien dipilih (rangkai)an terapi-P yang paling cocok agar tujuan terapi tercapai dengan mempertimbangkan efektifitas, keamanan, kecocokan dan biaya. Bila Pasien-3 diambil sebagai contoh, maka pengaturan diet dan upaya penurunan berat badan bisa dianjurkan meskipun tetap diperlukan terapi dengan obat anti hipertensi yang tersedia saat ini.

Dasar pemilihan terapi-P

Dalam pemilihan dan pengambilan keputusan tentang terapi non-obat maupun obat harus dipertimbangkan faktor kemanjuran (*efficacy*), keamanan (*safety*), kecocokan (*suitability*) dan biaya (*cost*). Terapi non-obat yang biasanya dipikirkan dan dianjurkan kepada pasien menyangkut perubahan gaya hidup (*life style*) termasuk perubahan pola makan (mengurangi asupan karbohidrat, lemak atau protein), perubahan pola minum (mengurangi konsumsi alkohol), berhenti merokok, meningkatkan kegiatan olahraga, dst). Upaya terapi terhadap berbagai kondisi penyakit dapat dilihat dari sumber yang menyajikan hasil penelitian meta-analisis atau *systematic-reviews* (*evidence-based medicine/EBM*).^{10,11}

Langkah pemilihan Obat-Pribadi (*personal drugs*)

Langkah itu dapat dimulai dengan contoh kasus di bawah ini.

- Tuan P umur 60 tahun, beberapa bulan ini mengeluh nyeri dada yang disertai sesak nafas yang timbul bila melakukan kegiatan fisik dan hilang bila berhenti. Sejak 4 tahun berhenti merokok. Ayah dan saudara lelaki meninggal karena serangan jantung. Tidak pernah minum aspirin selain untuk nyeri.
- Pada auskultasi: bising di atas a. karotis kanan dan a. femoralis kanan. Tekanan darah: 130/86 mmHg, Nadi: 78/mnt, teratur, berat badan normal.
- Diagnosis: angina pektoris → Patofisiologi! → tujuan pengobatan obatnya apa?

Tujuan pengobatan:

Dalam menentukan tujuan pengobatan patofisiologi penyakit perlu diketahui dan menjadi dasar untuk pengobatan non-farmakologik maupun farmakologik. Sebagai contoh dari kasus di atas dengan diagnosis kerja angina pektoris maka bisa ditelusuri hal sebagai berikut misalnya etiologi angina pektoris yaitu arteriosklerosis parsial pembuluh

kroner, tujuan mengatasi serangan secepatnya dan hal itu merupakan strategi untuk meningkatkan pasokan O₂, menurunkan kebutuhan O₂ miokard sebagai akibat dari penurunan beban hulu (*preload*), kontraktilitas, frekuensi denyut jantung, atau beban hilir (*afterload*).

Maka senyawa farmakologis yang bisa memenuhi tujuan tersebut adalah: (1) Nitrat organik, (2) Penghambat

reseptor beta, (3) Penyekat kanal kalsium.

Tabel 1. Tempat kerja obat anti angina pectoris

	Beban hulu (<i>preload</i>)	Kontraktilitas	Frek denyut jantung	Beban hilir (<i>afterload</i>)
Nitrat	++	-	-	++
Penghamb at reseptor beta	+	++	++	++
Penyekat kanal Calsium	+	++	++	++

Selanjutnya dibandingkan ketiga kelompok obat tersebut dalam hal kemanjuran, keamanan, kecocokan dan biaya (Lihat Tabel 2).

Tabel 2. Perbandingan ketiga kelompok obat anti angina pectoris

	Kemanjuran	Keamanan	Kecocokan	Biaya
Nitrat organik	Farmakodinamik: vasodilatasi perifer Farmakokinetik: Metab. Lintas pertama. Absorpsi di saluran cerna bervariasi	ESO: sakit kepala, flushing, takikardia sementara	KI: gagal jantung, hipotensi, tek tinggi intrakranial Bentuk sediaan yg efeknya cepat: injeksi, tab sublingual, semprot mulut	+
<i>Beta-blocker</i>	Farmakodinamik: Me↓ kontraktilitas jantung Farmakokinetik: menembus sawar darah otak	ESO: hipotensi, gagal jantung kongestif, bradikardia sinus Memicu serangan asma, dingin tangan dan kaki, hipoglikemia, impotensi	KI: hipotensi, gagal jantung kongestif, bradikardia, blok AV. Asma bronkiale Peny. Raynaud DM Bentuk sediaan cepat: injeksi	+
Penyekat kanal Calsium	Farmakodinamik: vasodil koroner, Vasodil perifer (<i>afterload</i>)	Takikardia, pusing, wajah memerah, hipotensi, gagal jantung kongestif, bradikardia	Bentuk sediaan yg efeknya cepat: injeksi,	++

Dari perbandingan di atas disepakati bahwa kelompok obat yang terpilih adalah golongan nitrat organik, dan selanjutnya kita perbandingkan masing-masing obat di golongan ini (dapat dilihat dari DOEN, ISO, MIMS atau Formularium yang tersedia) (Lihat Tabel 3.)

Tabel 3. Perbandingan antar Obat dalam Kelompok Nitrat Organik

	Kemanjuran	Keamanan	Kecocokan	Biaya (Rp)
Gliseril trinitrat Kapsul oral 2,5 mg	Catatan: atsiri 0,5-7 jam	Tak ada perbedaan	Tak ada perbedaan	
Tapel kulit 5 mg	1-24 jam			1810
Isosorbid dinitrat Tab sublingual 5 mg	2-30 menit			100-150
Tab oral 10 mg	0,5-4 jam			180-210
Tab oral (retard) 20-40 mg	0,5-10 jam			368-400
Isosorbid mononitrat Tab oral 20 mg	0,5-4 jam			350-550
Tab oral/kapsul retard				836

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa untuk kondisi pasien itu tampaknya isosorbid dinitrat yang paling cocok,

maka akhirnya pilihan obat-P jatuh pada isosorbid dinitrat.

Proses pemilihan obat-P dapat dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4. Rangkuman Pemilihan Obat-P (kasus pasien dengan angina pektoris)

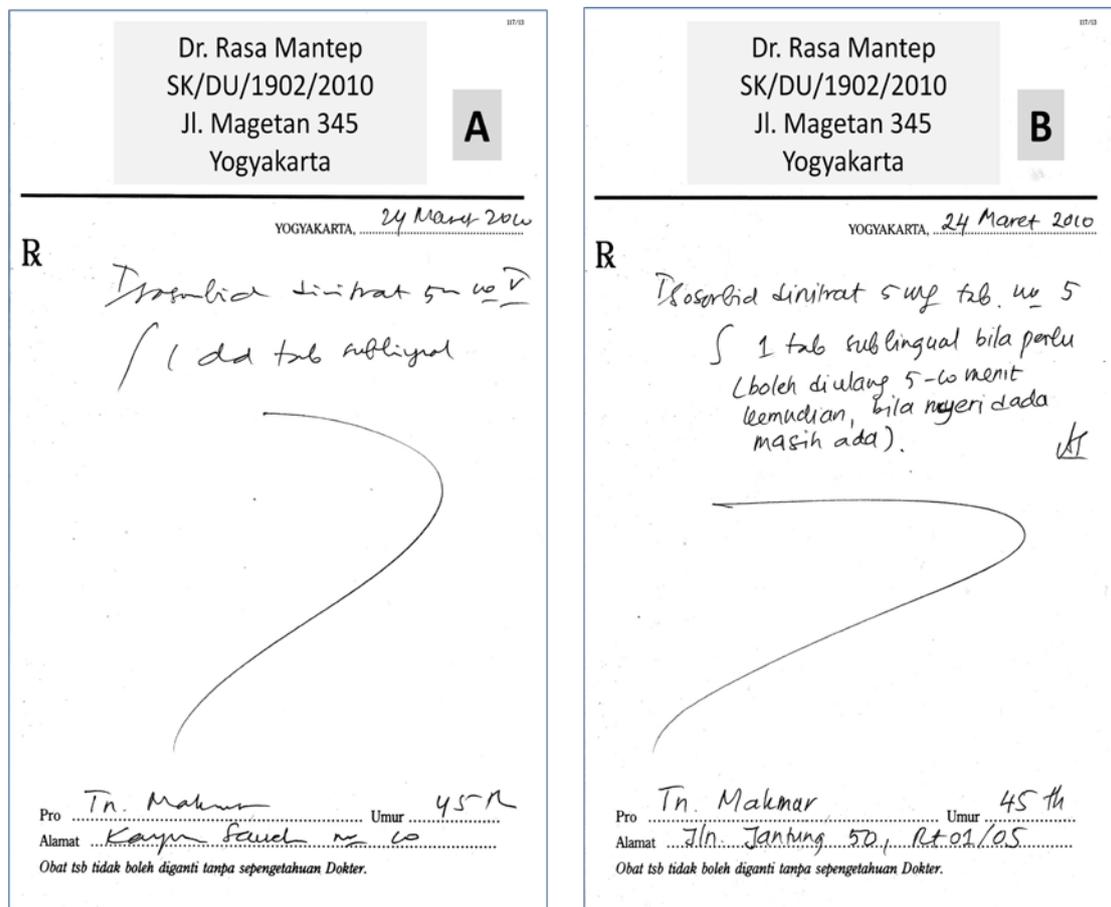
I. Tetapkan diagnosis	Angina pektoris stabil yg disebabkan oleh penyumbatan parsial a. koronaria			
II. Tetapkan tujuan terapi	Atasi serangan sesegera mungkin. Kurangi kebutuhan miokard akan oksigen dengan menurunkan beban hulu, kontraktilitas, frekuensi denyut atau beban hilir			
III. Susun daftar kelompok obat yang manjur:				
• Gol. Nitrat				
• Beta-bloker				
• Penyekat kanal Calsium				
IV. Pilih kelompk obat yang manjur berdasarkan kriteria	Kemanjuran	Keamanan	Kecocokan	Biaya
Gol. Nitrat organik	+	±	++	+
<i>Beta-bloker</i>	+	±	-	-
Penyekat kanal Calsium	+	±	-	-
V. Pilih Obat-P	Kemanjuran	Keamanan	Kecocokan	Biaya
Gliseril trinitrat (tablet)	+	±	+	+
Isosorbid dinitrat (tablet)	+	±	+	-
(semprot)	+	±	(+)	±
Isosorbid mononitrat (tablet)	+	±	+	±
VI. Kesimpulan				
• Zat aktif, bentuk sediaan	Isosorbid dinitrat, tablet sublingual 5 mg			
• Jadwal dosis	1 tab. Kalau perlu, dapat diulang setelah 1-3 menit bila nyeri menetap			
• Lama pengobatan	Sesuai dengan rencana tindak lanjut			

Tampaknya langkah yang ditempuh cukup lama, namun bila hal ini dibiasakan ketika sedang kepaniteraan atau pun residensi/*internship* maka kita pun akan terbiasa melakukan proses di atas dengan mudah dan cepat. Sehingga setiap saat daftar obat-P kita akan semakin bertambah sejalan dengan kasus-kasus yang semakin sering kita tangani.

Mulai pengobatan

Setelah sampai pada kesimpulan dan keputusan tentang obat yang

paling cocok untuk pasien dan kasus yang kita hadapi, maka langkah berikut adalah memulai pengobatan dengan menuliskan resep yang merupakan suatu “instruksi” kepada apoteker untuk menyediakan/menyiapkan obat yang dibutuhkan tadi. Dalam mata rantai pengobatan rasional, pasien pun berhak mendapatkan informasi dari apoteker dan perawat (atau petugas kesehatan yang bertanggung-jawab untuk hal itu) tentang obat, dosis, cara penggunaan, efek samping, dll.



Gambar 2. Contoh penulisan resep. Bandingkan antara Resep A dan Resep B

Penjelasan Tentang Obat, Cara Pakai, Peringatan

Setelah resep ditulis, kita harus menjelaskan tentang berbagai hal kepada pasien yaitu:

1. Efek obat: Efek utama obat yang menjadi dasar pilihan kita untuk mengatasi permasalahan/diagnosis perlu dijelaskan kepada pasien, misalnya gejala demam dan pusing akan berkurang atau hilang.
2. Efek samping: Demikian pula efek samping yang mungkin muncul akibat menggunakan obat. Namun perlu bijaksana, agar pasien tidak justru menjadi takut karenanya, yang penting pasien tahu dan bisa mengantisipasi bila efek samping itu muncul, misalnya hipoglikemia akibat obat anti diabetes, mengantuk akibat anti-histamin, dll
3. Instruksi: Pasien harus jelas tentang saat minum obat, cara minum obat, misalnya obat diminum 3 kali (pagi, siang dan malam, sesudah/sebelum makan, dengan cukup air, dst.), cara menyimpannya, apa yang harus dilakukan bila ada masalah dst. Antibiotika misalnya harus diminum sampai habis sesuai dengan jumlah yang diresepkan, sedangkan beberapa obat digunakan hanya bila diperlukan saja. Ada obat yang diminum secara bertahap dengan dosis berangsur-angsur naik dan setelah itu berangsur-angsur turun (kortikosteroid).
4. Peringatan: terkait dengan efek samping, misalnya tidak boleh mengemudi dan menjalankan mesin karena efek kantuk obat.
5. Kunjungan berikutnya: jadwal kunjungan berikutnya ke dokter

(untuk evaluasi dan monitor terapi).

6. Sudah jelaskah semuanya?: Pasien perlu ditanya apakah semua informasi yang diberikan telah dimengerti dengan baik. Pasien bisa diminta untuk mengulang segenap informasi yang telah disampaikan.

Pantau (hentikan) pengobatan

Manjurkah pengobatan Anda?

- a. Ya, dan pasien sembuh: Hentikan pengobatan
- b. Ya, tapi belum selesai: Adakah efek samping serius?
 - ✓ Tidak: pengobatan dapat dilanjutkan
 - ✓ Ya: Pertimbangkan kembali dosis atau pilihan obat
- c. Tidak dan pasien belum sembuh: Teliti ulang semua langkah:
 - ✓ Diagnosis tepat?
 - ✓ Tujuan pengobatan benar?
 - ✓ Obat-P cocok untuk pasien ini?
 - ✓ Obat diresepkan dengan benar?
 - ✓ Instruksi kepada pasien benar?
 - ✓ Apakah efek dipantau dengan benar?

Sumber Referensi Untuk Obat dan Pengobatan

Ketika kita menyusun dan mengembangkan terapi-P dan obat-P, dibutuhkan banyak informasi tentang penyakit, obat dan pengobatannya. Informasi ini harus didapatkan dari sumber yang dapat dipercaya, apalagi saat ini sudah berkembang kedokteran berbasis bukti (*evidence-based medicine/EBM*).^{10, 11}

1. Buku, Monograf

- 1.1. Daftar Obat Esensial Nasional (2008) bisa diunduh dari [www.ino.searo.who.int/LinkFiles/Home DOEN 2008.pdf](http://www.ino.searo.who.int/LinkFiles/Home_DOEN_2008.pdf)
- 1.2. Buku teks farmakologi & terapi a.l. Goodman & Gilman: The pharmacological basis of therapeutics, Katzung, Laurence & Bennet: Clinical Pharmacology, Farmakologi dan Terapi (FK UI), dll.
- 1.3. Buku teks sesuai bidang ilmu kedokteran: Harrison's principles of internal medicine, Nelson's untuk penyakit anak, dll.
- 1.4. Formularium (Nasional, Instiusional/RS), British National Formulary (BNF), Informasi Spesialite Obat – Indonesia (ISO).
- 1.5. Farmakope, dll.
- 1.6. Pedoman Terapi (dari organisasi profesi, nasional, internasional, WHO)

2. **Jurnal kedokteran**, beberapa bisa diunduh secara gratis dari situs web: British Medical Journal (BMJ), New England Journal of Medicine (NEJM), the Lancet, Journal of American Medical Association (JAMA), Majalah Kedokteran

Indonesia (MKI), Jurnal-jurnal nasional yang terakreditasi, dll.

3. **Website**, situs web saat ini telah menjadi gerbang menuju pusat informasi dan ilmu kedokteran yang paling cepat berkembang. Bahan-bahan berupa jurnal, pedoman, kebijakan tentang obat tersedia di situs web. Bahan tersebut banyak dalam bentuk PDF dan bisa di unduh. Beberapa situs web yang penting berkaitan dengan obat dan pengobatan a.l.:

- 3.1. WHO: <http://www.who.int/medicines/en/>
- 3.2. Food & Drug Administration: www.fda.gov dan <http://www.accessdata.fda.gov/Scripts/cder/DrugsatFDA/>
- 3.3. Therapeutic Good Administration (Australia): www.tga.gov.au
- 3.4. EMEA (Uni-Eropa): www.emea.europa.eu
- 3.5. Drug Effectiveness Review Program: www.ohsu.edu/drugeffectiveness
- 3.6. Cochrane Collaboration: www.cochrane.org
- 3.7. Medical *guidelines*: http://www.guideline.gov/browse/guideline_index.aspx

Sekilas Kedokteran berbasis bukti (*Evidence-based medicine/EBM*)

•*Evidence based medicine is the conscientious, explicit, and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of individual patients.*

•*The practice of evidence based medicine means integrating individual clinical expertise with the best available external clinical evidence from systematic research*

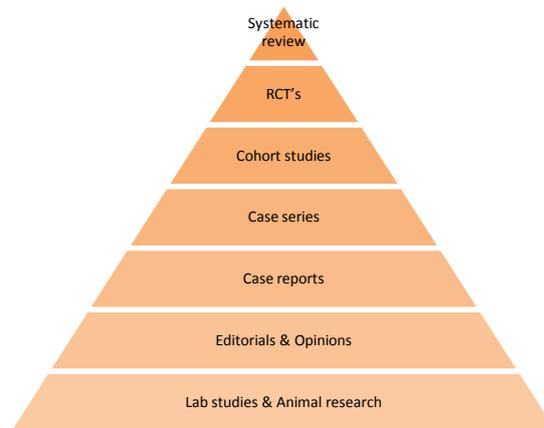
(Sackett DL et al. Evidence based medicine: What it is and what it isn't. Editorial. BMJ 1996; 312: 71-2.

Diunduh dari

<http://www.bmj.com/cgi/content/full/312/7023/71>)

Salah satu dasar pengobatan rasional adalah penggunaan bukti ilmiah yang sah (valid) dan ini didapatkan lewat penelitian yang dirancang secara seksama. Pembuktian efektifitas obat dilakukan lewat uji klinik (*clinical trial*). Standard tertinggi uji klinik adalah uji klinik tersamar (*Randomised clinical trials/RCTs*). Dalam RCT obat bisa dibandingkan dengan plasebo, atau “head-to-head” dengan obat “kompetitor”.

Sedangkan opini para ahli memiliki tingkatan bukti “terendah”.¹⁰ Uji laboratorium pada sel, organ dan binatang sering disebut juga uji pre-



Gambar 3. Piramida tingkatan kepercayaan akan bukti¹⁰

klinik, sebagai saringan pertama calon obat dari segi toksisitas, farmakokinetik, dan farmakodinamik (mekanisme kerja obat). *Systematic reviews* atau meta-analisis adalah studi yang dilakukan terhadap kumpulan RCT dengan tujuan utama mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang suatu obat atau pengobatan terhadap berbagai kondisi. Contoh meta analisis tentang perlu tidaknya penurunan tekanan darah yang lebih progresif dalam menurunkan angka kejadian serangan jantung dan stroke.

Summary

Aiming for blood pressure targets lower than 140/90 mmHg is not beneficial

High blood pressure (BP) is linked to an increased risk of heart attack and stroke. High BP has been defined as any number larger than 140 to 160/90 to 100 mmHg and as results this range of BPs has become the standard blood pressure target for physicians and patients. Over the last five years a trend towards lower targets has been recommended by hypertension experts who set treatment guidelines. This trend is based on the assumption that the use of drugs to bring the BP lower than 140/90 mmHg will reduce heart attack and stroke similar to that seen in some population studies. However, this approach is not proven.

This review was performed to find assess all trials designed to answer whether lower blood pressure targets are better than standard blood pressure targets. Data from 7 trials in over 22,000 people were analyzed. Using more drugs in the lower target groups did achieve modestly lower blood pressures. However, this strategy did not prolong survival or reduce stroke, heart attack, heart failure or kidney failure. More trials are needed, but at present, there is no evidence to support aiming for a blood pressure lower than 140/90 mmHg in any hypertensive patient.

Gambar 4. Meta-analisis tentang perlu-tidaknya penurunan TD lebih progresif untuk penurunan insidens PJK maupun stroke (diunduh dari <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab004349.html>)

Pesan dari WHO

Dalam website WHO tertulis:

"Rational use of medicines requires that "patients receive medications appropriate to their clinical needs, in doses that meet their own individual requirements, for an adequate period of time, and at the lowest cost to them and their community". (Sumber:

http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/index.html)

Lebih lanjut WHO menyarankan 12 intervensi kunci yang dapat meningkatkan pemakaian obat secara rasional:

1. Pembentukan badan multi-disiplin di tingkat nasional yang mengkoordinasi kebijakan penggunaan obat

2. Penggunaan pedoman klinik (*clinical guidelines*)
3. Pembuatan daftar obat esensial nasional (DOEN)
4. Pembentukan Komite Obat/ Farmasi dan Terapi (KFT) di wilayah dan rumah sakit
5. Memasukkan pembelajaran farmakoterapi model belajar-berbasis masalah (*problem-based learning/PBL*) di pendidikan dokter
6. Pendidikan medik berkelanjutan sebagai syarat pengajuan/perpanjangan ijin praktek
7. Supervisi, audit dan umpan-balik terhadap (pola) penggunaan obat
8. Menggunakan sumber informasi yang mandiri/ independen tentang obat
9. Pendidikan tentang obat kepada masyarakat. Masyarakat perlu dicerdaskan dalam hal obat dan pengobatan melalui pendidikan formal maupun informal. Media masa baik media tulis maupun elektronik bisa menjadi wahana yang ampuh untuk tujuan ini. Hal ini perlu dilakukan untuk mengimbangi informasi obat dan pengobatan yang berlebihan dari perusahaan farmasi atau pun media yang tidak independen. Informasi obat dan pengobatan dapat ditulis dan dikemas oleh para wartawan yang memahami atau mendalami isu tersebut, tentu akan lebih baik bila ditulis oleh para dokter dan farmasis.
10. Menghindari insentif finansial (dari produsen farmasi) yang berlebihan. Isu ini memang isu yang sensitif, mengingat insentif finansial selama ini telah menjadi salah satu "motor penggerak" industri obat dan pengobatan. Ada semacam "simbiose mutualistik" antara industri farmasi dan penyelenggara pelayanan kesehatan (dokter, apotek, rumah sakit/klinik, laboratorium). Untuk menekan kecenderungan ini, telah ada peraturan etika yang di atur dalam Kesepakatan Bersama Etika Promosi Obat yang ditanda-tangani oleh Ikatan Dokter Indonesia (IDI) dan Gabungan Perusahaan Farmasi Indonesia tanggal 11 Juni 2007 (<http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=2635>).
11. Penggunaan dan pelaksanaan kebijakan (obat) yang konsisten. Organisasi profesi kedokteran, Kementerian Kesehatan dan Badan POM disertai monitoring serta pengawasan dari lembaga-lembaga swadaya masyarakat, lembaga konsumen atau pemerhati di bidang kesehatan harus saling bahu-membahu untuk menjaga mutu pelayanan obat dan pengobatan.
12. Kecukupan anggaran pemerintah dalam menjamin ketersediaan staf dan obat.

Peningkatan pemahaman dan praktek penggunaan obat yang rasional melalui pendidikan bisa ditempuh melalui berbagai strategi yaitu (a) di tingkat pendidikan dokter, residensi/kepaniteraan dan internship juga ketika pendidikan spesialisasi, (b) metode pembelajaran dengan *problem-based learning* dibantu dengan komputer (*computer-based training*), (c) insentif dan penegakan kebijakan dan hukum (*law enforcement*).^{10, 12-16}

Daftar Pustaka

1. Lewis PJ, Dornan T, Taylor D, Tully MP, Wass V, Ashcroft DM. Prevalence, Incidence and Nature of Prescribing Errors in Hospital Inpatients. A systematic Review. *Drug Safety* 2009; 32 (5): 379-89.
2. Patel H, Bell D, Molokhia M, Srishanmuganathan J, Patel M, Car J, Majeed A. Trends in hospital admissions for adverse drug reactions in England: analysis of national hospital episode statistics 1998–2005. *BMC Clin Pharmacol* 2007; 7: 9.
3. Velo GP; Minuz P. Medication errors: prescribing faults and prescription errors. *Br J Clin Pharmacol* 2009; 67 (6): 624-8.
4. Pearson SA, Rolfe I, Smith T. Factors influencing prescribing: an intern's perspective. *Medical Educat* 2002;36:781–7.
5. Oshikoya KA, Senbanjo IO, Amole OO. Interns' knowledge of clinical pharmacology and therapeutics after undergraduate and on-going internship training in Nigeria: a pilot study. *BMC Medical Education* 2009, 9: 50 diunduh dari <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/9/50> pada tanggal 20 Maret 2010.
6. Coombes ID, Mitchell CA, Stowasser DA. Safe medication practice: attitudes of medical students about to begin their intern year. *Medical Educat* 2008; 42:427–31.
7. Heaton A, Webb DJ, Maxwell SRJ. Undergraduate preparation for prescribing: the views of 2413UK medical students and recent graduates. *Br J Clin Pharmacol* 2008; 66 (1): 128–34.
8. Garjani A, Salimnejad M, Shamsmohamadi M, Baghchevan V, Vahidi RG, Maleki-Dijazi N, Rezazadeh H. Effect of interactive group discussion among physicians to promote rational prescribing. *Eastern Mediterranean Health J.* 2009; 15(2): 408-15.
9. de Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil HV, Fresle DA. *Guide to Good Prescribing*. 1994, Geneva. WHO.
10. Pollack D, Wopat R, Muench J, Hartung DM. Show me the evidence: the ethical aspects of pharmaceutical marketing, evidence-based medicine, and rational prescribing. *JEMH* 2009: April-Sept. suppl : 1-8.
11. Sacket DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. Editorial. *BMJ* 1996; 312: 71-2. Diunduh dari <http://www.bmj.com/cgi/content/full/312/7023/71>.
12. Simatupang A. Proses Keputusan Terapi dan Masalah dalam Pemakaian Obat. *Cermin Dunia Kedokteran* 1992; 78: 57-60.
13. Krulichová I, van Wilgenburg H. Computer-based skills training in rational drug prescribing. *IFMBE Proc* 2002; 3 (1): 714-5.
14. Davey P, Garner S. Professional education on antimicrobial prescribing: a report from the Specialist Advisory Committee on antimicrobial Resistance (SACAR) professional education subgroup. *J Antimicrob Chemother* 2007; 60, *Suppl. 1*: i27-i32.
15. Simatupang A. Pengembangan Modul HIV & AIDS bagi Mahasiswa Kedokteran dengan Metode Belajar-Berbasis Masalah. *J Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia*, 2007; 2 (3): 107-12.
16. Gommans J, McIntosh P, Bee S, Allan W. Improving the quality of written prescriptions in a general hospital: the influence of 10 years of serial audits and targeted interventions. *Internal Medicine J*, 2008; 38: 243–48.