

PEDOMAN VISITE

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
2011

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas izin dan karuniaNya akhirnya Pedoman Visite bagi Apoteker dapat diselesaikan.

Tujuan penyusunan Pedoman ini adalah sebagai acuan bagi apoteker dalam melaksanakan kegiatan visite sebagai implementasi dari perluasan paradigma pelayanan kefarmasian yang berfokus pada obat (*Drug Oriented*) bertambah fokusnya kepada pasien (*Patient Oriented*) yang mengharuskan terciptanya pelayanan kefarmasian (*Pharmaceutical Care*) komprehensif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

Pedoman ini disusun atas kerja sama berbagai pihak meliputi akademisi, praktisi dan Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian sehingga diharapkan pedoman ini dapat diaplikasikan dalam pelayanan kefarmasian di fasilitas kesehatan. Dalam kesempatan ini kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para Nara sumber atas kontribusinya, semoga kerja sama yang baik ini dapat terus ditingkatkan di masa yang akan datang.



Direktur Bina Pelayanan Kefarmasian

Dra. Engko Sosialine M, Apt
NIP. 19610119 198803 2001



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I
DIREKTORAT JENDERAL
BINA KEFARMASIAN DAN ALAT KESEHATAN

Jalan H.R. Rasuna Said Blok X5 Kavling 4 - 9 Jakarta 12950
Telepon : (021) 5201590 Pesawat 2029, 8011 Faksimile : (021) 52964838 Kotak Pos : 203

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL
BINA KEFARMASIAN DAN ALAT KESEHATAN

NOMOR : HK.03.05/III/570/11

Tentang

PEMBENTUKAN TIM PENYUSUN PEDOMAN VISITE

- Menimbang :
- a. bahwa untuk meningkatkan mutu dan memperluas cakupan pelayanan kefarmasian di fasilitas kesehatan, perlu adanya Pedoman Visite sebagai acuan bagi apoteker mengenai tata cara pelaksanaan visite;
 - b. bahwa dalam rangka penyusunan pedoman visite, perlu dibentuk Tim Penyusun Pedoman Visite;
- Mengingat :
1. Undang – undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
 2. Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5072);
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 1998 tentang Pengamanan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998 Nomor 138, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3781);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5044);
5. Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2007;
6. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1333/Menkes/SK/XII/1999 tentang Standar Pelayanan Rumah Sakit;
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1197/Menkes/SK/X/2004 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit;
9. Peraturan Kesehatan Nomor 1144/Menkes/Per/VIII/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan Republik Indonesia;

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN : Keputusan Direktur Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Tentang Pembentukan Tim Penyusun Pedoman Visite

PERTAMA : Membentuk Tim Penyusun Pedoman Visite dengan susunan sebagai berikut :

Pengarah : Dra. Sri Indrawaty, Apt, M.Kes
Penanggung Jawab: Dra. Engko Sosialine M, Apt
Ketua : Dra. Fatimah Umar, Apt, MM
Sekretaris : Helsy Pahlemy, S.Si, Apt, M.Farm
Anggota : 1. Retnosari Andrajati, Apt, MS.Ph.D
2. Dra. Siti Farida, Apt, Sp.FRS
3. Dra. Nun Zairina, Apt, Sp.FRS
4. Dra. Yulia Trisna, Apt, M.Pharm
5. Dra. Sri Hartini, M.Si, Apt
6. Sri Bintang Lestari, S.Si, Apt, M.Si
7. A.A. Ayu Pithadini, S.Si, Apt
8. Dra. L. Endang Budiarti, Apt, M.Pharm
9. Fauna Herawati, S.Si, Apt, M. Farm-Klin
Sekretariat : 1. Candra Lesmana, S.Farm, Apt
2. Apriandi, S.Farm, Apt
3. Shinta Rizki Mandarini, AMF

KEDUA : Tim bertugas menyusun Pedoman Visite

KETIGA : Dalam melakukan tugasnya Tim bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan

KEEMPAT : Dana berasal dari Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian tahun 2011.

KELIMA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila ada kesalahan atau kekeliruan.

Ditetapkan di : JAKARTA
Pada tanggal : 11 Maret 2011



Direktur Jenderal

Dra. Sri Indrawaty, Apt, M.Kes

NIP. 19530621 198012 2001

SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL BINA KEFARMASIAN DAN ALAT KESEHATAN

Pelayanan kefarmasian sebagai bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan diharapkan dapat memaksimalkan efek terapi, meminimalkan resiko pengobatan, meminimumkan biaya pengobatan dan menghormati pilihan pasien, yang merupakan bagian dari prinsip persepean yang baik. Pelayanan ini meliputi pelayanan farmasi klinik oleh apoteker di rumah sakit, yang ditujukan untuk memastikan bahwa pasien mendapatkan pengobatan yang rasional, yaitu: efektif, aman dan dengan biaya terjangkau.

Apoteker mempunyai kewajiban memberikan perlindungan kepada pasien dan masyarakat dalam menjamin dan/ atau menetapkan sediaan farmasi, memberikan pelayanan kefarmasian yang baik serta mempertahankan dan meningkatkan mutu penyelenggaraan pelayanan kefarmasian sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dalam melaksanakan peran tersebut, apoteker memerlukan peningkatan pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang sesuai secara berkesinambungan sejalan dengan perkembangan terkini.

Pelaksanaan pelayanan kefarmasian pada pasien salah satunya berupa praktik apoteker ruang rawat melalui kegiatan visite. Pedoman ini disusun untuk digunakan oleh Apoteker dalam melaksanakan pelayanan visite di Rumah Sakit. Dengan adanya pedoman ini, diharapkan dapat menjadi acuan bagi apoteker dalam melaksanakan kegiatan visite sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil terapi dan keselamatan pasien.

Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut berkontribusi dalam penyusunan pedoman visite ini. Saya berharap, dengan diterbitkannya pedoman ini dapat memberi manfaat bagi pelaksanaan pelayanan visite oleh Apoteker di Indonesia.

Jakarta, April 2011

Direktur Jenderal

Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan



Dra. Sri Indrawaty, Apt, M.Kes

NIP 19530621 1980122001

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Pemantauan Terapi Obat	29
Lampiran 2 Klasifikasi Masalah Terkait Obat	33
Lampiran 3 Algoritme Naranjo	39
Lampiran 4 Contoh Kasus.....	41
Lampiran 5 Formulir Monitoring Efek Samping Obat	53

DAFTAR SINGKATAN

BB	:	Berat Badan
TB	:	Tinggi Badan
USG	:	Ultra sonografi
CT Scan:		<i>Computed axial tomography scan</i>
DOA	:	Daftar Obat Askes
DPHO	:	Daftar Plafon Harga Obat
BNF	:	<i>British National Formulary</i>
DIH	:	<i>Drug Information Handbook</i>
AHFS	:	<i>American Hospital Formulary Service</i>
SOAP	:	<i>Subject-Object Assesment Plan</i>
RBC	:	<i>Red blood cell</i>
WBC	:	<i>White blood cell</i>
ESO	:	Efek samping obat
ADR	:	<i>Adverse drug reaction</i>
DM	:	Diabetes Mellitus
ROTD	:	Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
KEPUTUSAN DIRJEN BINA KEFARMASIAN DAN ALAT KESEHATAN TENTANG PEMBENTUKAN TIM PENYUSUN .	iii
SAMBUTAN DIRJEN BINA KEFARMASIAN DAN ALAT KESEHATAN	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR ISI	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Sasaran	2
1.4 Landasan Hukum	2
1.5 Ruang Lingkup	3
BAB 2 PRAKTIK APOTEKER RUANG RAWAT	5
2.1 Pengertian, Peran dan Fungsi	5
2.2 Tujuan dan sasaran	6
2.3 Tanggung Jawab dan Tugas pokok	6
BAB 3 PERSIAPAN PRAKTIK VISITE	11
3.1 Seleksi pasien	11
3.2 Pengumpulan informasi medis dan penggunaan obat	12
3.3 Pengkajian masalah terkait penggunaan obat .	14

3.4 Fasilitas	14
BAB 4 PELAKSANAAN VISITE	15
4.1 Visite Mandiri	16
4.2 Visite Tim	18
4.3 Dokumentasi kegiatan visite	20
BAB 5 EVALUASI PRAKTIK VISITE	23
BAB 6 PENUTUP	25
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan kefarmasian yang semula hanya berfokus pada pengelolaan obat sebagai komoditi telah berkembang orientasinya pada pelayanan kepada pasien (*pharmaceutical care*). Apoteker di rumah sakit diharapkan memberikan pelayanan kefarmasian kepada pasien, yang memastikan bahwa pengobatan yang diberikan pada setiap individu pasien adalah pengobatan yang rasional. Selain mampu menjamin keamanan, khasiat dan mutu obat agar mampu memberikan manfaat bagi kesehatan dan berbasis bukti (*evidence based medicines*), pelayanan kefarmasian juga diharapkan mampu mengidentifikasi, menyelesaikan dan mencegah masalah terkait penggunaan obat yang aktual dan potensial.

Kegiatan pelayanan kefarmasian yang berorientasi pada pasien adalah praktik apoteker ruang rawat (*ward pharmacist*) dengan visite sebagai salah satu aktivitasnya. Visite apoteker adalah kunjungan rutin yang dilakukan apoteker kepada pasien di ruang rawat dalam rangka mencapai hasil terapi (*clinical outcome*) yang lebih baik. Aktivitas visite dapat dilakukan secara mandiri atau kolaborasi secara aktif dengan tim dokter dan profesi kesehatan lainnya dalam proses penetapan keputusan terkait terapi obat pasien.

Beberapa penelitian menunjukkan dampak positif dari pelaksanaan kegiatan visite pada aspek humanistik (contoh: peningkatan kualitas hidup pasien, kepuasan pasien), aspek klinik (contoh: perbaikan tanda-tanda klinik, penurunan kejadian reaksi obat yang tidak diinginkan, penurunan morbiditas dan mortalitas, penurunan lama hari rawat), serta aspek ekonomi (contoh: berkurangnya biaya obat dan biaya pengobatan secara keseluruhan).

Dalam penelitian Klopotoska 2010 yang dilakukan di Belanda, partisipasi apoteker dalam visite pada *intensive care* unit telah

melakukan 659 rekomendasi dari 1173 peresepan dengan tingkat penerimaan dokter sebesar 74%. Peran Apoteker dalam ruang ICU mampu menurunkan kesalahan peresepan yang bermakna ($p < 0,001$), yaitu: 190,5 per 1000 hari-pasien menjadi 62,5 per 1000 hari-pasien. Dari sisi penghematan biaya pengobatan, pencegahan reaksi obat yang tidak diinginkan menunjukkan penghematan biaya sebesar 26-40 Euro.

Sebagai konsekuensi perubahan orientasi pelayanan kefarmasian, apoteker dituntut untuk terus meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku agar dapat melaksanakan visite dengan baik. Saat ini, masih belum tersusun secara sistematis tata cara pelaksanaan visite sebagai panduan bagi apoteker yang akan melakukan visite. Oleh karena itu diperlukan pedoman bagi apoteker dalam menjalankan praktik visite untuk meningkatkan hasil terapi (*clinical outcome*) dan keselamatan pasien.

Pelaksanaan visite merupakan bagian dari implementasi standar pelayanan farmasi di rumah sakit.

1.2 Tujuan

Pedoman visite apoteker di ruang rawat disusun sebagai panduan bagi apoteker dalam melakukan visite.

1.3 Sasaran

Pedoman ini ditujukan bagi apoteker di fasilitas pelayanan kesehatan.

1.4 Landasan Hukum

1. Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);

2. Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5072);
3. Peraturan Pemerintah Republik No 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5044);
4. Kepmenkes No. 1197/Menkes/SK/X/2004 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit;
5. Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara No.Per/07/M.PAN/4/2008 Tentang Jabatan Fungsional Apoteker dan Angka Kreditnya;
6. Peraturan Bersama Menkes dan Ka.BAKN No. 1113/Menkes/PB/XII/2008 dan No.26/2008 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Apoteker dan Angka Kreditnya;
7. Keputusan Menteri Kesehatan No.1333/Menkes/SK/XII/1999 tentang Standar Pelayanan Rumah Sakit;
8. Keputusan Menteri Kesehatan No.377/Menkes/PER/V/2009 tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Apoteker dan Angka Kreditnya;
9. Keputusan Menteri Kesehatan No.1144/Menkes/Per/VIII/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan;

1.5 Ruang Lingkup

Visite yang dilakukan oleh apoteker berupa kunjungan apoteker ke pasien di ruang rawat, meliputi: (i) identifikasi masalah terkait penggunaan obat, (ii) rekomendasi penyelesaian/pencegahan

masalah terkait penggunaan obat dan/atau pemberian informasi obat, (iii) pemantauan implementasi rekomendasi dan hasil terapi pasien.

Apoteker dalam praktik visite harus berkomunikasi secara efektif dengan pasien/keluarga, dokter dan profesi kesehatan lain, serta terlibat aktif dalam keputusan terapi obat untuk mencapai hasil terapi (*clinical outcome*) yang optimal. Apoteker melakukan dokumentasi semua tindakan yang dilakukan dalam praktik visite sebagai pertanggungjawaban profesi, sebagai bahan pendidikan dan penelitian, serta perbaikan mutu praktik profesi.

BAB 2

PRAKTIK APOTEKER RUANG RAWAT

2.1 Pengertian, Peran dan Fungsi

Praktik apoteker ruang rawat merupakan praktik apoteker langsung kepada pasien di ruang rawat dalam rangka pencapaian hasil terapi obat yang lebih baik dan meminimalkan kesalahan obat (*medication errors*). Apoteker melakukan praktik di ruang rawat sesuai dengan kompetensi dan kemampuan farmasi klinik yang dikuasai. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberadaan apoteker di ruang rawat mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat, serta menurunkan *medication errors*.

Penelitian Kjeldby 2009 menunjukkan kontribusi positif apoteker terhadap jaminan kualitas terapi obat di ruang rawat (7 dari 8 dokter dan seluruh perawat mengakui hal tersebut). Apoteker mengidentifikasi 137 masalah terkait obat dari 384 lembar pemberian obat; 73 (53%) masalah terkait obat diantaranya memerlukan penanganan segera, yaitu: (i) 48 (41%) masalah terkait dosis, (ii) 35 (30,4%) masalah terkait pemilihan obat, (iii) 32 (27,8%) masalah terkait kebutuhan monitoring penggunaan obat.

Penelitian Martínez-López de Castro 2009 menunjukkan bahwa penyiapan *unit dose dispensing* (UDD) untuk pasien rawat inap oleh apoteker ruang rawat dan implementasi prosedur *checking medication* menurunkan kejadian *medication error* di bangsal *gynaecology-urology* (3.24% vs. 0.52%), *orthopaedic* (2% vs. 1.69%) and *neurology-pneumology* (2.81% vs. 2.02%).

Peran dan fungsi apoteker ruang rawat secara umum adalah:

1. Mendorong efektifitas dan keamanan pengobatan pasien
2. Melaksanakan dispensing berdasarkan legalitas dan standar profesi

3. Membangun tim kerja yang baik dengan menghormati kode etik masing-masing profesi dan asas *confidential*
4. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan dalam rangka pemenuhan kompetensi standar profesi
5. Terlibat secara aktif dalam penelitian obat

2.2 Tujuan apoteker ruang rawat

Pelaksanaan praktik apoteker ruang rawat bertujuan:

1. Pasien mendapatkan obat sesuai rejimen (indikasi, bentuk sediaan, dosis, rute, frekuensi, waktu, durasi)
2. Pasien mendapatkan terapi obat secara efektif dengan risiko minimal (efek samping, *medication errors*, biaya)

2.3 Tanggung Jawab dan Tugas pokok

Tanggung jawab apoteker ruang rawat terutama terkait dengan:

1. Ketersediaan obat yang berkualitas dan legal
2. Penyelesaian masalah terkait obat
3. Dokumentasi terapi obat (rekomendasi dan perubahan rejimen)
4. Pemeliharaan dan peningkatan kompetensi tentang sediaan farmasi dan alat kesehatan (minimal sesuai kebutuhan di ruang rawat tersebut)
5. Pelaksanaan pendidikan, pelatihan dan penelitian

Tugas Pokok Apoteker ruang rawat meliputi beberapa berikut:

1. Penyelesaian masalah terkait penggunaan obat pasien
 - a. Memastikan kebenaran dan kelengkapan informasi terkait terapi obat dalam resep, rekam medis maupun dalam dokumen/kertas kerja lain

- b. Memastikan tidak ada kesalahan persepsian melalui pengkajian resep (administratif, farmasetik, klinis) bagi setiap pasien
 - c. Memberikan informasi, penjelasan, konseling, saran tentang pemilihan bentuk sediaan (*dosage form*) yang paling sesuai bagi setiap pasien
 - d. Memastikan ketepatan indikasi penggunaan obat, yaitu: masalah terkait penggunaan obat dapat diidentifikasi, diselesaikan, dan efektivitas maupun kondisi yang tidak diinginkan dapat dipantau
 - e. Melakukan visite (*ward rounds*) mandiri maupun kolaborasi dengan dokter atau profesi kesehatan lain, melakukan penelusuran riwayat pengobatan dan terlibat dalam proses keputusan terapi obat pasien
 - f. Melakukan diskusi dengan dokter, perawat dan profesi kesehatan lain tentang terapi obat dalam rangka pencapaian hasil terapi yang telah ditetapkan (*definite clinical outcome*)
 - g. Melakukan komunikasi dengan pasien/keluarga pasien (*care giver*) terkait obat yang digunakan
 - h. Memberikan informasi obat yang diperlukan dokter, perawat, pasien/keluarga pasien (*care giver*) atau profesi kesehatan lain
 - i. Melakukan monitoring secara aktif, dokumentasi dan pelaporan efek samping obat dan sediaan farmasi, termasuk alat kesehatan, kosmetik dan herbal.
 - j. Melakukan pengkajian penggunaan obat secara aktif
2. Memastikan ketepatan dispensing:
- a. Memastikan keberlangsungan rejimen obat terpenuhi bagi pasien di ruang rawat maupun pasien pulang

- b. Memastikan kebenaran dalam penyiapan dan pemberian obat, yang meliputi: tepat pasien, tepat dosis, tepat bentuk sediaan, tepat rute, tepat waktu pemberian obat, disertai dengan kecukupan informasi (lisan dan tertulis)
- c. Memastikan ketepatan penyiapan obat yang potensial menyebabkan kondisi fatal (*high alert medication*)
- d. Memastikan ketepatan rekonstitusi sediaan steril sesuai kaidah teknik aseptik dengan memperhatikan kompatibilitas dan kelarutan untuk menjaga kestabilan
- e. Memastikan ketepatan teknik penggunaan, misalnya: penggunaan inhaler, semprot hidung, injeksi insulin, injeksi enoxaparin
- f. Memastikan ketersediaan obat dan alat kesehatan emergensi agar selalu sesuai dengan stok yang ditetapkan di ruang rawat bersama perawat dan dokter jaga (jika ada)
- g. Memastikan ketepatan penyimpanan obat sesuai dengan persyaratan farmasetik dan aspek legal
- h. Memastikan proses dispensing sediaan non steril di ruang rawat menggunakan peralatan sesuai standar, meminimalkan kontaminan
- i. Memastikan proses dispensing sediaan steril memenuhi teknik aseptik dan keselamatan kerja sesuai dengan persyaratan dan prosedur yang berlaku.

3. Pendidikan :

- a. Partisipasi dalam proses pendidikan mahasiswa farmasi, tenaga teknis kefarmasian maupun profesi kesehatan lain
- b. Partisipasi dalam proses pelatihan apoteker, mahasiswa farmasi, tenaga teknis kefarmasian maupun profesi kesehatan lain

- c. Melakukan pendampingan profesi kesehatan yang belum mampu dan belum berpengalaman dalam penyiapan obat
 - d. Partisipasi dalam Pendidikan berkelanjutan (*Continuing Professional Development*)
4. Penelitian :
- a. Partisipasi dalam penelitian terkait obat (*drug use study*) di rumah sakit
 - b. Partisipasi dalam uji klinik (penyimpanan, penyiapan, pendistribusian, pengendalian, dan pemusnahan)
5. Partisipasi aktif dalam tim:
- a. Pada saat praktik di ruang rawat berkolaborasi dengan dokter, perawat dan profesi kesehatan lain untuk memastikan keamanan, efektifitas dan kemanfaatan, serta keterjangkauan biaya penggunaan obat.
 - b. Bekerja sama dengan tim lain (misalnya: tim paliatif, tim pengendalian infeksi, tim *patient safety*, Subkomite Farmasi dan Terapi, dll) di rumah sakit/fasilitas pelayanan kesehatan

BAB 3

PERSIAPAN PRAKTIK VISITE

Praktik visite yang dilakukan oleh apoteker bertujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman mengenai riwayat pengobatan pasien, perkembangan kondisi klinik, dan rencana terapi secara komprehensif; (2) memberikan informasi mengenai farmakologi, farmakokinetika, bentuk sediaan obat, rejimen dosis, dan aspek lain terkait terapi obat pada pasien, (3) memberikan rekomendasi sebelum keputusan klinik ditetapkan dalam hal pemilihan terapi, implementasi dan monitoring terapi; (4) memberikan rekomendasi penyelesaian masalah terkait penggunaan obat akibat keputusan klinik yang sudah ditetapkan sebelumnya

Sebelum memulai praktik visite di ruang rawat, seorang apoteker perlu membekali diri dengan berbagai pengetahuan, minimal: patofisiologi, terminologi medis, farmakokinetika, farmakologi, farmakoterapi, farmakoekonomi, farmakoepidemiologi, pengobatan berbasis bukti. Selain itu diperlukan kemampuan interpretasi data laboratorium dan data penunjang diagnostik lain; berkomunikasi secara efektif dengan pasien, dan tenaga kesehatan lain. Praktik visite membutuhkan persiapan dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

3.1 Seleksi pasien

Seharusnya layanan visite diberikan kepada semua pasien yang masuk rumah sakit. Namun mengingat keterbatasan jumlah apoteker maka layanan visite diprioritaskan untuk pasien dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Pasien baru (dalam 24 jam pertama);
- b. Pasien dalam perawatan intensif;
- c. Pasien yang menerima lebih dari 5 macam obat;

- d. Pasien yang mengalami penurunan fungsi organ terutama hati dan ginjal;
- e. Pasien yang hasil pemeriksaan laboratoriumnya mencapai nilai kritis (*critical value*), misalnya: ketidakseimbangan elektrolit, penurunan kadar albumin;
- f. Pasien yang mendapatkan obat yang mempunyai indeks terapetik sempit, berpotensi menimbulkan reaksi obat yang tidak diinginkan (ROTD) yang fatal. Contoh: pasien yang mendapatkan terapi obat digoksin, karbamazepin, teofilin, sitostatika;

3.2 Pengumpulan informasi penggunaan obat

Informasi penggunaan obat dapat diperoleh dari rekam medik, wawancara dengan pasien/keluarga, catatan pemberian obat. Informasi tersebut meliputi:

- Data pasien : nama, nomor rekam medis, umur, jenis kelamin, berat badan (BB), tinggi badan (TB), ruang rawat, nomor tempat tidur, sumber pembiayaan
- Keluhan utama: keluhan/kondisi pasien yang menjadi alasan untuk dirawat
- Riwayat penyakit saat ini (*history of present illness*) merupakan riwayat keluhan / keadaan pasien berkenaan dengan penyakit yang dideritanya saat ini
- Riwayat sosial: kondisi sosial (gaya hidup) dan ekonomi pasien yang berhubungan dengan penyakitnya. Contoh: pola makan, merokok, minuman keras, perilaku seks bebas, pengguna narkoba, tingkat pendidikan, penghasilan
- Riwayat penyakit terdahulu: riwayat singkat penyakit yang pernah diderita pasien, tindakan dan perawatan yang pernah diterimanya yang berhubungan dengan penyakit pasien saat ini

- Riwayat penyakit keluarga: adanya keluarga yang menderita penyakit yang sama atau berhubungan dengan penyakit yang sedang dialami pasien. Contoh: hipertensi, diabetes, jantung, kelainan darah, kanker
- Riwayat penggunaan obat: daftar obat yang pernah digunakan pasien sebelum dirawat (termasuk obat bebas, obat tradisional/ *herbal medicine*) dan lama penggunaan obat
- Riwayat alergi/ ROTD daftar obat yang pernah menimbulkan reaksi alergi atau ROTD.
- Pemeriksaan fisik: tanda-tanda vital (temperatur, tekanan darah, nadi, kecepatan pernapasan), kajian sistem organ (kardiovaskuler, ginjal, hati)
- Pemeriksaan laboratorium: Data hasil pemeriksaan laboratorium diperlukan dengan tujuan: (i) menilai apakah diperlukan terapi obat, (ii) penyesuaian dosis, (iii) menilai efek terapeutik obat, (iv) menilai adanya ROTD, (v) mencegah terjadinya kesalahan dalam menginterpretasikan hasil pemeriksaan laboratorium, misalnya: akibat sampel sudah rusak, kuantitas sampel tidak cukup, sampel diambil pada waktu yang tidak tepat, prosedur tidak benar, reagensia yang digunakan tidak tepat, kesalahan teknis oleh petugas, interaksi dengan makanan/obat. Apoteker harus dapat menilai hasil pemeriksaan pasien dan membandingkannya dengan nilai normal. (lihat contoh kasus)
- Pemeriksaan diagnostik: foto roentgen, USG, CT Scan. Data hasil pemeriksaan diagnostik diperlukan dengan tujuan: (i) menunjang penegakan diagnosis, (ii) menilai hasil terapeutik pengobatan, (iii) menilai adanya risiko pengobatan.
- Masalah medis meliputi gejala dan tanda klinis, diagnosis utama dan penyerta.
- Catatan penggunaan obat saat ini adalah daftar obat yang sedang digunakan oleh pasien.

- Catatan perkembangan pasien adalah kondisi klinis pasien yang diamati dari hari ke hari.

3.3 Pengkajian masalah terkait obat

Pasien yang mendapatkan obat memiliki risiko mengalami masalah terkait penggunaan obat baik yang bersifat aktual (yang nyata terjadi) maupun potensial (yang mungkin terjadi). Masalah terkait penggunaan obat antara lain: efektivitas terapi, efek samping obat, biaya. Penjelasan rinci tentang klasifikasi masalah terkait obat lihat lampiran 2.

3.4 Fasilitas

Fasilitas praktik visite antara lain:

- a. Formulir Pemantauan Terapi Obat
- b. Referensi dapat berupa cetakan atau elektronik, misalnya: Formularium Rumah Sakit, Pedoman Penggunaan Antibiotika, Pedoman Diagnosis dan Terapi, Daftar Obat Askes (DOA), Daftar Plafon Harga Obat (DPHO), *British National Formulary (BNF)*, *Drug Information Handbook (DIH)*, *American Hospital Formulary Services (AHFS): Drug Information*, Pedoman Terapi, dll.
- c. Kalkulator

BAB 4

PELAKSANAAN VISITE

Kegiatan visite dapat dilakukan oleh apoteker secara mandiri atau kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain sesuai dengan situasi dan kondisi. Keduanya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing (lihat tabel) yang perlu diperhatikan dalam melakukan kegiatan visite dan menetapkan rekomendasi.

Kegiatan visite mandiri

Kelebihan	Kekurangan
<ul style="list-style-type: none"> Waktu visite disesuaikan dengan jadwal kegiatan lain 	<ul style="list-style-type: none"> Rekomendasi yang dibuat terkait dengan peresepan tidak dapat segera diimplementasikan sebelum bertemu dengan dokter penulis resep
<ul style="list-style-type: none"> Melakukan konseling, monitoring respons pasien terhadap pengobatan 	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman tentang patofisiologi penyakit pasien terbatas
<ul style="list-style-type: none"> Dapat dijadikan persiapan untuk melakukan visite bersama dengan tenaga kesehatan lain (visite tim) 	

Kegiatan visite tim:

Kelebihan	Kekurangan
<ul style="list-style-type: none"> Dapat memperoleh informasi terkini yang <i>comprehensif</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Jadwal visite harus disesuaikan dengan jadwal tim
<ul style="list-style-type: none"> Sebagai fasilitas pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Waktu pelaksanaan visite terbatas sehingga diskusi dan penyampaian informasinya kurang lengkap
<ul style="list-style-type: none"> Dapat langsung mengkomunikasikan masalah terkait penggunaan obat dan mengimplementasikan rekomendasi yang dibuat 	

4.1 Visite Mandiri

4.1.1 Memperkenalkan diri kepada pasien

Pada kegiatan visite mandiri, apoteker harus memperkenalkan diri kepada pasien dan keluarganya agar timbul kepercayaan mereka terhadap profesi apoteker sehingga mereka dapat bersikap terbuka dan kooperatif. Contoh cara memperkenalkan diri, “Selamat pagi Bu Siti, saya Retno, apoteker di ruang rawat ini. Bagaimana keadaan Ibu hari ini? Membaik? Atau ada keluhan lain?”. Pada tahap ini, apoteker dapat menilai adanya hambatan pasien dalam berkomunikasi dan status klinis pasien (misalnya: kesadaran, kesulitan berbicara, dll).

4.1.2 Mendengarkan respon yang disampaikan oleh pasien dan identifikasi masalah

Setelah memberikan salam, apoteker berkomunikasi efektif secara aktif untuk menggali permasalahan pasien terkait penggunaan obat (lihat informasi penggunaan obat di atas). Respon dapat berupa keluhan yang disampaikan oleh pasien, misalnya: rasa nyeri menetap/bertambah, sulit buang air besar; atau adanya keluhan baru, misalnya: gatal-gatal, mual, pusing. Apoteker harus melakukan kajian untuk memastikan apakah keluhan tersebut terkait dengan penggunaan obat yang telah diberitahukan sebelumnya, misalnya urin berwarna merah karena penggunaan rifampisin; mual karena penggunaan siprofloksasin atau metformin.

Setelah bertemu dengan pasien berdasarkan informasi penggunaan yang diperoleh, apoteker dapat (i) menetapkan status masalah (aktual atau potensial), dan (ii) mengidentifikasi adanya masalah baru.

4.1.3 Memberikan rekomendasi berbasis bukti berkaitan dengan masalah terkait penggunaan obat

Pada visite mandiri, rekomendasi lebih ditujukan kepada pasien dengan tujuan untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan

obat dalam hal aturan pakai, cara pakai, dan hal-hal yang harus diperhatikan selama menggunakan obat. Rekomendasi kepada pasien yang dilakukan oleh apoteker dapat berupa konseling, edukasi, dan pendampingan cara penggunaan obat.

Setelah pelaksanaan visite mandiri, apoteker dapat menyampaikan rekomendasi kepada perawat tentang jadwal dan cara pemberian obat, misalnya: obat diberikan pada waktu yang telah ditentukan (interval waktu pemberian yang sama), pemberian obat sebelum/sesudah makan, selang waktu pemberian obat untuk mencegah terjadinya interaksi, kecepatan infus, jenis pelarut yang digunakan, stabilitas dan ketercampuran obat suntik. Rekomendasi kepada perawat yang dilakukan oleh apoteker dapat berupa konseling, edukasi, dan pendampingan cara penyiapan obat.

Rekomendasi yang diberikan harus berdasarkan pada bukti terbaik, terpercaya dan terkini agar diperoleh hasil terapi yang optimal.

Rekomendasi kepada apoteker lain dapat dilakukan dalam proses penyiapan obat, misalnya: kalkulasi dan penyesuaian dosis, pengaturan jalur dan laju infus. Rekomendasi kepada dokter yang merawat yang dilakukan oleh apoteker dapat berupa diskusi pembahasan masalah dan kesepakatan keputusan terapi.

4.1.4 Melakukan pemantauan implementasi rekomendasi

Apoteker harus memantau pelaksanaan rekomendasi kepada pasien, perawat, atau dokter. Jika rekomendasi belum dilaksanakan maka apoteker harus menelusuri penyebab tidak dilaksanakannya rekomendasi dan mengupayakan penyelesaian masalah. Contoh: pasien minum siprofloksasin bersama dengan antasida karena sudah terbiasa minum semua obat setelah makan atau minum siprofloksasin bersama dengan susu. Seharusnya siprofloksasin diminum dengan selang waktu 2 jam sebelum minum antasida/susu. Hal tersebut dapat diatasi dengan memberi edukasi kepada perawat/pasien tentang adanya interaksi antara siprofloksasin dan antasida/

susu membentuk kompleks yang menyebabkan penyerapan siprofloksasin terganggu dan efektivitas siprofloksasin berkurang.

4.1.5 Melakukan pemantauan efektivitas dan keamanan terkait penggunaan obat

Pemantauan efektivitas dan keamanan efek samping dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Subject-Object Assessment Plan* (SOAP). Subjektif adalah semua keluhan yang dirasakan pasien. Objektif adalah hasil pemeriksaan yang dapat diukur, misalnya temperatur, tekanan darah, kadar glukosa darah, kreatinin serum, bersihan kreatinin, jumlah leukosit dalam darah, dll. Assessment adalah penilaian penggunaan obat pasien (identifikasi masalah terkait obat). Plan adalah rekomendasi yang diberikan berdasarkan *assessment* yang dilakukan. Apoteker juga harus memantau hasil rekomendasi dengan mengamati kondisi klinis pasien baik yang terkait dengan efektivitas terapi maupun efek samping obat. Contoh: efektivitas antibiotika dapat dinilai dari perbaikan tanda-tanda infeksi setelah 48-72 jam, misalnya: demam menurun ($36,5-37^{\circ}\text{C}$), jumlah leukosit mendekati nilai normal ($5000-10.000 \times 10^9/\text{L}$); sedangkan efek samping antibiotika, misalnya: diare, mual.

4.2 Visite tim

4.2.1 Memperkenalkan diri kepada pasien dan/atau tim

Pada kegiatan visite bersama dengan tenaga kesehatan lain, perkenalan anggota tim kepada pasien dan keluarganya dilakukan oleh ketua tim visite.

4.2.2 Mengikuti dengan seksama presentasi kasus yang disampaikan

Pada saat mengunjungi pasien, dokter yang merawat akan memaparkan perkembangan kondisi klinis pasien berdasarkan pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan wawancara dengan

pasien; hal ini dapat dimanfaatkan apoteker untuk memperbarui data pasien yang telah diperoleh sebelumnya atau mengkaji ulang permasalahan baru yang timbul karena perubahan terapi. Apoteker harus berpartisipasi aktif dalam menggali latar belakang permasalahan terkait penggunaan obat. Contoh: keluhan pasien berupa sulit buang air besar dapat disebabkan oleh imobilitas atau efek samping obat, misalnya codein.

4.2.3 Memberikan rekomendasi berbasis bukti berkaitan dengan masalah terkait penggunaan obat

Sebelum memberikan rekomendasi, apoteker berdiskusi dengan anggota tim secara aktif untuk saling mengklarifikasi, mengkonfirmasi, dan melengkapi informasi penggunaan obat. Pada visite tim, rekomendasi lebih ditujukan kepada dokter yang merawat dengan tujuan untuk meningkatkan hasil terapi, khususnya dalam pemilihan terapi obat, misalnya pemilihan jenis dan rejimen antibiotika untuk terapi demam tifoid, waktu penggantian antibiotika injeksi menjadi antibiotika oral, lama penggunaan antibiotika sesuai pedoman terapi yang berlaku.

Rekomendasi yang diberikan harus berdasarkan informasi dari pasien, pengalaman klinis (kepakaran) dokter dan bukti terbaik yang dapat diperoleh. Rekomendasi tersebut merupakan kesepakatan penggunaan obat yang terbaik agar diperoleh hasil terapi yang optimal. Pemberian rekomendasi kepada dokter yang merawat dikomunikasikan secara efektif, misalnya: saran tertentu yang bersifat sensitif (dapat menimbulkan kesalahpahaman) diberikan secara pribadi (tidak di depan pasien/perawat).

4.2.4 Melakukan pemantauan implementasi rekomendasi

Setelah rekomendasi disetujui dokter yang merawat untuk diimplementasikan, apoteker harus memantau pelaksanaan rekomendasi perubahan terapi pada rekam medik dan catatan pemberian obat. Jika rekomendasi belum dilaksanakan maka

apoteker harus menelusuri penyebabnya dan mengupayakan penyelesaian masalah. Contoh: jika saran untuk mengganti antibiotika injeksi menjadi antibiotika oral setelah 2 hari suhu tubuh pasien normal tidak dilaksanakan (dapat diketahui dari rekam medik/catatan pemberian obat) maka apoteker harus menelusuri penyebabnya. Contoh penyebabnya: dokter belum memberikan instruksi, obat tidak tersedia, perawat belum memberikan. Apoteker dapat mengingatkan dokter tentang penggantian bentuk sediaan antibiotika.

4.2.5 Melakukan pemantauan efektivitas dan keamanan terkait penggunaan obat

Pemantauan efektivitas dan keamanan penggunaan obat berupa keluhan pasien, manifestasi klinis, dan hasil pemeriksaan penunjang; dapat dilakukan dengan menggunakan metode SOAP. Contoh: pemberian insulin harus dipantau secara ketat untuk penyesuaian dosis (target kadar glukosa darah tercapai) dan menghindari terjadinya hipoglikemia; pada penggunaan Kaptopril, apoteker memperhatikan penurunan tekanan darah pasien sebagai indikator efektivitas terapi dan menanyakan keluhan batuk kering sebagai indikator ROTD.

4.3 Dokumentasi praktik visite

Pendokumentasian merupakan hal yang harus dilakukan dalam setiap kegiatan pelayanan farmasi. Pendokumentasian adalah kegiatan merekam praktik visite yang meliputi: informasi penggunaan obat, perubahan terapi, catatan kajian penggunaan obat (masalah terkait penggunaan obat, rekomendasi, hasil diskusi dengan dokter yang merawat, implementasi, hasil terapi).

Tujuan pendokumentasian kegiatan visite pasien adalah:

- a. Menjamin akuntabilitas dan kredibilitas
- b. Bahan evaluasi dan perbaikan mutu kegiatan
- c. Bahan pendidikan dan penelitian kegiatan

Pendokumentasian dilakukan pada lembar kerja praktik visite dan lembar kajian penggunaan obat (lihat contoh pada lampiran). Penyimpanan dokumentasi kegiatan visite dapat disusun berdasarkan nama pasien dan tanggal lahir, serta nomor rekam medik agar mudah ditelusuri kembali. Hal yang harus diperhatikan oleh apoteker adalah bahwa dokumen bersifat rahasia, oleh karena itu harus dikelola dengan baik sehingga terjaga kerahasiaannya.

BAB 5

EVALUASI PRAKTIK VISITE

Evaluasi merupakan proses penjaminan kualitas pelayanan dalam hal ini praktik visite apoteker ruang rawat berdasarkan indikator yang ditetapkan. Indikator dapat dikembangkan sesuai dengan program mutu rumah sakit masing-masing.

Secara garis besar evaluasi dapat dilakukan pada tahap input, proses maupun output. Lingkup materi evaluasi terhadap kinerja apoteker antara lain dalam hal:

1. Pengkajian rencana pengobatan pasien
2. Pengkajian dokumentasi pemberian obat
3. Frekuensi diskusi masalah klinis terkait pasien termasuk rencana apoteker untuk mengatasi masalah tersebut
4. Rekomendasi apoteker dalam perubahan rejimen obat (*clinical pharmacy intervention*)

Materi lingkup di atas dapat dibuat dalam bentuk indikator kinerja seperti contoh di bawah ini :

**Indikator Kunci Kinerja visite apoteker
(key performance indicator)**

AKTIVITAS KLINIK	INDIKATOR KINERJA
Akurasi riwayat pengobatan pasien	Persentasi pasien yang diwawancara apoteker tentang riwayat pengobatannya dalam 24 jam setelah pasien masuk rumah sakit
Penilaian perencanaan pengobatan pasien saat ini	Jumlah penilaian apoteker terhadap perencanaan pengobatan pasien saat ini per total hari rawat pasien
Pengkajian rejimen obat pasien	Jumlah pengkajian apoteker terhadap rejimen obat pasien per total hari rawat pasien
Pemberian konsultasi obat kepada pasien pulang (<i>discharge patient</i>)	Persentase pasien yang mendapat konsultasi tentang obat oleh apoteker pada saat pasien pulang dari rumah sakit

BAB 6

PENUTUP

Pelayanan kefarmasian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan yang berorientasi pada pelayanan pasien. Visite adalah salah satu fungsi klinik apoteker dalam pelayanan kefarmasian untuk memantau efek terapi dan efek samping obat, menilai kemajuan kondisi pasien bekerjasama dengan tenaga kesehatan lainnya.

Adanya pedoman visite bagi apoteker di fasilitas pelayanan kesehatan diharapkan dapat menjadi acuan dan referensi bagi apoteker dalam melaksanakan pelayanan kefarmasian (*pharmaceutical care*) secara menyeluruh. Kegiatan visite yang dilakukan secara benar akan meningkatkan peran dan citra tenaga farmasi di masyarakat luas dan dapat meningkatkan derajat kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2007). *Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2007). *Pedoman Konseling Pelayanan Kefarmasian Di Fasilitas Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hansen, K.N. & Parthasaranthi, G. (2004). *Text Book of Clinical Pharmacy Practice: Essential Concept and Skills*. India: Orient Longman Private Limited.
- LYH Lai, MSM Hu, NCW Leow, PN Voon, JI Wong, LL Tiong. "Pharmacist Participation in Clinician Rounds and Cost Saving Implications". Departement of Pharmacy, Serawak: General Hospital.
- Poh, E.P., Nigro, O., Avent, M.L., Doecke, C.J. (2009). Pharmaceutical Reforms: Clinical Pharmacy Ward Service Versus a Medical Team Model. *J Pharm Pract Res*. 3, 39: 176-80.
- Siregar, J.P.C., & Kumolosasi, E. (2005). *Farmasi Klinik : Teori dan Penerapan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Stephens, M (Ed). (2000). *Hospital Pharmacy*. London: Pharmaceutical Press.
- Suthakaran, C., & Adithan, C. (Ed). Therapeutic drug monitoring – concepts, methodology, clinical applications and limitations. *Health Administrator*. 19, 1, 22-26
- PK.Lakshmi, *Clinical Pharmacy Services*, 2006
- Hinton, James, May San Kyi, Stella Barnass, Do antibiotic ward rounds improve antibiotic prescribing? West Middlesex University Hospital, UK.

WHO, Developing pharmacy practice: A focus on patient care, Handbook, 2006

Manuel Alos Alminana, et.al, The Need for Clinical Pharmacy , WSCP European Society of Clinical Pharmacy

SHPA Standards of Practice for Clinical Pharmacy, J Pharm Pract Res 2005;35(2):122-46

Aslam Mohamed, Chik Kaw Tan dan Adji Prayitno, Farmasi Klinik, Jakarta: PT. Elex Komputindo, 2003.

LAMPIRAN 1
FORMULIR PEMANTAUAN TERAPI OBAT

Nama Rumah Sakit:	Ruangan Rawat:
Nama Pasien:	
Umur:	
Jenis Kelamin:	
Berat Badan:	
Tinggi Badan:	

RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG:

RIWAYAT PENYAKIT TERDAHULU:

RIWAYAT KELUARGA:

RIWAYAT SOSIAL:

RIWAYAT PENGGUNAAN OBAT:

HASIL PEMERIKSAAN FISIK:

Pemeriksaan	Nilai normal	Tgl.	Tgl.	Tgl.	Tgl.	Tgl.

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM:

Pemeriksaan	Nilai normal	Tgl.	Tgl.	Tgl.	Tgl.	Tgl.

HASIL PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK:

HASIL PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI:

DIAGNOSIS:

PENGUNAAN OBAT SAAT INI:

Nama Obat	Regimen	Indikasi	Tgl.								

PEMANTAUAN (S.O.A.P)

Tgl	Kondisi Klinis (S/O)	Masalah Terkait Obat (Assassment)	Rekomendasi (Plan)	Ttd	Keterangan

LAMPIRAN 2

KLASIFIKASI MASALAH TERKAIT OBAT

Klasifikasi masalah terkait obat (MTO) menurut *Pharmaceutical Care Network Europe Foundation* (PCNE) Classification V 6.2 2003-2010 memiliki 4 domain masalah (M), 8 domain penyebab terjadinya masalah terkait obat tersebut (P), 5 domain Intervensi (I).

Klasifikasi domain utama MTO (PCNE v6.2)

Kode	Domain Utama
Masalah	M1 Efektivitas terapi
	M2 Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)
	M3 Biaya pengobatan
	M4 Lain-lain
Penyebab	P1 Pemilihan obat
	P2 Pemilihan bentuk sediaan
	P3 Pemilihan dosis
	P4 Penentuan lama pengobatan
	P5 Proses penggunaan obat
	P6 Logistik (Kefarmasian)
	P7 Pasien
	P8 Lain-lain
Intervensi	I0 Tanpa intervensi
	I1 Pada tataran penulis resep
	I2 Pada tataran pasien
	I3 Pada tataran obat
	I4 Lainnya
Hasil Intervensi	H0 Hasil intervensi tidak diketahui
	H1 Masalah terselesaikan secara tuntas
	H2 Masalah terselesaikan sebagian
	H3 Masalah tidak terselesaikan

Klasifikasi sub domain Masalah (PCNE v6.2)

Kode		Domain Utama
Efektivitas terapi	M1.1	Obat tidak efektif atau pengobatan gagal
	M1.2	Efek obat tidak optimal
	M1.3	Efek obat salah (idiosinkrasi)
	M1.4	Ada indikasi yang tidak diterapi
Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)	M2.1	Pasien menderita ROTD bukan alergi
	M2.2	Pasien menderita ROTD alergi
	M2.3	Pasien menderita efek toksik
Biaya pengobatan	M3.1	Biaya pengobatan lebih mahal dari yang diperlukan
	M3.2	Obat tidak diperlukan
Lain-lain	M4.1	Pasien tidak puas dengan terapi yang diterimanya meskipun terapi tersebut optimal baik dari segi efektivitas maupun biaya
	M4.2	Keluhan pasien/masalah tidak jelas, tidak termasuk ketiga kategori masalah terkait obat di atas

Klasifikasi sub domain Penyebab (PCNE v6.2)

Kode	Domain Utama	
Pemilihan obat	P1.1	Pemilihan obat tidak tepat (bukan untuk indikasi yang paling tepat) termasuk penggunaan obat yang kontraindikasi
	P1.2	Tidak ada indikasi penggunaan obat atau indikasi obat tidak jelas
	P1.3	Kombinasi obat-obat atau obat-makanan tidak tepat termasuk kejadian interaksi obat
	P1.4	Duplikasi kelompok terapi atau bahan aktif yang tidak tepat
	P1.5	Ada indikasi tetapi obat tidak diresepkan
	P1.6	Banyak obat (kelompok terapi atau bahan aktif yang berbeda) diresepkan untuk indikasi yang sama
	P1.7	Tersedia obat yang lebih hemat biaya
	P1.8	Kebutuhan obat yang bersifat sinergis/preventif tidak diresepkan
	P1.9	Ada indikasi baru dan obat belum diresepkan
Pemilihan bentuk sediaan	P2.1	Bentuk sediaan obat tidak tepat
Pemilihan dosis	P3.1	Dosis obat terlalu rendah
	P3.2	Dosis obat terlalu tinggi
	P3.3	Pengaturan dosis kurang sering
	P3.4	Pengaturan dosis terlalu sering
	P3.5	Tidak dilakukan Pemantauan Kadar Obat Dalam Darah (PKOD)
	P3.6	Masalah terkait farmakokinetika obat yang memerlukan penyesuaian dosis
	P3.7	Perburukan/perbaikan kondisi sakit yang memerlukan penyesuaian dosis
Penentuan lama pengobatan	P4.1	Lama pengobatan terlalu pendek
	P4.2	Lama pengobatan terlalu panjang
Proses penggunaan obat	P5.1	Waktu penggunaan obat atau interval pemberian dosis tidak tepat
	P5.2	Menggunakan obat lebih sedikit dari pedoman pengobatan (<i>underused</i>) atau pemberian obat lebih jarang dari aturan penggunaan (<i>under-administered</i>)
	P5.3	Menggunakan obat berlebih (<i>overused</i>) atau pemberian obat melebihi aturan penggunaan (<i>over-administered</i>)
	P5.4	Obat tidak diminum atau tidak diberikan
	P5.5	Minum obat yang salah atau memberikan obat yang salah

	P5.6	Penyalahgunaan obat (penggunaan obat tidak sesuai peruntukan resmi)
	P5.7	Pasien tidak dapat menggunakan obat atau bentuk sediaan sesuai aturan

Klasifikasi sub domain Penyebab (PCNE v6.2) lanjutan

Kode		Domain Utama
Logistik (Kefarmasian)	P6.1	Obat yang diresepkan tidak tersedia
	P6.2	Kesalahan peresepan (dalam hal menulis resep)
	P6.3	Kesalahan peracikan obat (<i>dispensing error</i>)
Pasien	P7.1	Pasien lupa minum obat
	P7.2	Pasien menggunakan obat yang tidak diperlukan
	P7.3	Pasien makan makanan yang berinteraksi dengan obat
	P7.4	Penyimpanan obat oleh pasien tidak tepat
Lain-lain	P8.1	Lain-lain; sebutkan
	P8.2	Penyebab tidak jelas

Klasifikasi sub domain Intervensi (PCNE v6.2)

Kode	Domain Utama
Tanpa intervensi	I0 Tanpa intervensi
Pada tataran penulis resep	I1.1 Hanya memberi informasi kepada penulis resep
	I1.2 Menanyakan atau mengkonfirmasi MTO kepada penulis resep
	I1.3 Intervensi diajukan, disetujui oleh penulis resep
	I1.4 Intervensi diajukan, tidak disetujui oleh penulis resep
	I1.5 Intervensi diajukan, hasil tidak diketahui
Pada tataran pasien	I2.1 Konseling pengobatan pasien
	I2.2 Penyediaan informasi tertulis
	I2.3 Pasien dirujuk ke penulis resep
	I2.4 Dibicarakan dengan anggota keluarga/pemberi perawatan
Pada tataran obat	I3.1 Mengubah jenis obat
	I3.2 Mengubah dosis obat
	I3.3 Mengubah formulasi obat
	I3.4 Mengubah aturan penggunaan obat
	I3.5 Obat dihentikan
	I3.6 Obat baru mulai diberikan
Lainnya	I4.1 Intervensi lainnya (Sebutkan)
	I4.2 Efek samping dilaporkan kepada pihak yang berwenang

Klasifikasi sub domain Hasil Intervensi (PCNE v6.2)

Kode		Domain Utama
Hasil intervensi tidak diketahui	H0.0	Hasil intervensi tidak diketahui
Masalah terselesaikan secara tuntas	H1.0	Masalah terselesaikan tuntas
Masalah terselesaikan sebagian	H2.0	Masalah terselesaikan sebagian
Masalah tidak terselesaikan	H3.1	Masalah tidak terselesaikan, kerja sama dengan pasien kurang
	H3.2	Masalah tidak terselesaikan, kerja sama dengan penulis resep kurang
	H3.3	Masalah tidak terselesaikan, intervensi tidak efektif
	H3.4	Tidak ada kebutuhan atau kemungkinan untuk menyelesaikan masalah

LAMPIRAN 3

ALGORITME NARANJO

Algoritma atau skala Naranjo dapat digunakan untuk mengidentifikasi ROTD secara lebih kuantitatif. Algoritma Naranjo terdiri dari 10 pertanyaan sederhana. Setiap pilihan jawaban atas pertanyaan tersebut memiliki skor nilai yang berbeda. Setiap kolom dijumlahkan ke bawah dan hasil penjumlahan kolom dijumlahkan. Nilai total dari hasil pengisian algoritma tersebut akan membantu menggolongkan ROTD ke dalam beberapa kemungkinan, yaitu pasti, lebih mungkin, mungkin dan meragukan.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak Tahu
1	Apakah terdapat laporan lengkap tentang reaksi tersebut sebelumnya?	+1	0	0
2	Apakah kejadian yang tidak dikehendaki muncul setelah obat yang dicurigai digunakan?	+2	-1	0
3	Apakah ROTD membaik ketika obat diberhentikan atau setelah pemberian suatu antagonis yang spesifik?	+1	-1	0
4	Apakah ROTD muncul kembali setelah obatnya digunakan kembali?	+2	-1	0
5	Adakah penyebab lain yang dapat menyebabkan reaksi dengan sendirinya?	-1	+2	0
6	Apakah reaksi muncul kembali setelah pemberian plasebo?	-1	0	0
7	Apakah kadar obat dalam darah berada dalam rentang yang dianggap toksik?	+1	0	0
8	Apakah reaksi menjadi lebih parah ketika dosis obat ditingkatkan atau menjadi kurang parah ketika dosis obat diturunkan?	+1	0	0
9	Apakah pasien memiliki reaksi serupa terhadap obat-obatan yang sama atau serupa pada paparan sebelumnya?	+1	0	0
10	Apakah ROTD telah dipastikan dengan suatu bukti yang obyektif (misal: hasil uji laboratorium, dsb.)?	+1	0	0

Algoritma Naranjo (Ober, 1999) (Garcia-Cortes, Lucena, Pachkoria, Borraz, Hidalgo, & Andrade, 2008)

Hasil akhir penjumlahan dinilai berdasarkan kategori berikut: suatu reaksi dikatakan 'pasti' ROTD jika dari hasil penilaian didapatkan skor ≥ 9 , 'lebih mungkin' jika didapatkan skor 5-8, 'mungkin' jika memiliki skor 1-4, 'meragukan' jika didapatkan skor ≤ 0 .

LAMPIRAN 4 CONTOH KASUS

Nomor Rekam Medik : 00-32-11	Masuk Rumah Sakit :12/11/2010 pk. 21.28
Bangsai : Penyakit Dalam	Riwayat alergi : amoksisilin
Nama : St K P/L	Riwayat penyakit : DM
BB 90 kg ; TB 163 cm	Diagnosis masuk : Hematemesis

Keluhan: anemia, muntah darah bergumpal-gumpal sebanyak 5 kali mulai tanggal 11, BAB (Buang Air Besar) hitam, pusing.

Kehidupan sosial: tinggal bersama istri dan anaknya; merokok 3 batang/hari

Hasil pemeriksaan laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai normal		12/11	15/11			
WBC/leukosit	4,0-10,5	$\times 10^3/\text{cu mm}$	16,54				
RBC/eritrosit	4,7-6,0	$\times 10^6/\text{cu mm}$	2,42				
Hb	13,5-18,0	g/dL	7,0	8,2			
HCT/PCV	42-52	%	20,9				
PLT	150-450	$\times 10^3/\text{cu mm}$	245				
HbA1C	<6,5	%	8,3				
aPTT	25-38	Detik	31,9				

Hasil pemeriksaan gastroscopy: varices esofagus post ligasi, gastritis chronic

Tanda-tanda vital

Pemeriksaan	Satuan	12/11	13/11	14/11	15/11			
Tekanan darah	mmHg	90/60	90/60	120/80	120/80			
Nadi	x/menit	108	96	100	116			
Temperatur	°C	36	38,6	37,2	36,9			

Pengobatan selama dirawat:

Nama obat	Aturan pakai	Keterangan
RL 500mL	4fl/24 jam iv	
Ondansetron 4mg/2mL	3x1 iv	
Omeprazole 40mg	2x1 iv	20/11 diturunkan menjadi 1x1
Cefotaxime 1gram	3x1 iv	
Kalnex 100mg/1mL	3x500mg iv	
Vitamin K 10mg/1mL	3x1 im	
PRC (Pack Red Cells)	2 bag/hari iv	

Subjektif (S)/Objektif (O): kondisi klinis; Assessment (A): penilaian masalah penggunaan obat; Plan (P): rekomendasi

Tgl	Subjektif (S)/Objektif (O)	Assessment (A)	Plan (P)	Keterangan
12/11	O: Perdarahan lambung akut	P1.2, C1.1 Somatostatin adalah obat pilihan untuk mengatasi perdarahan esophagus, dapat mengurangi kebutuhan	I1.1 memberitahu dokter bahwa somatostatin lebih efektif dalam menghentikan perdarahan daripada kombinasi	Dokter setuju merubah peresepan (I1 menjadi I3) 15/11 Hb 8,2g/dL, melena(-)

		transfusi darah (WGO, 2007)	asam tranexamat dan vitamin K ^a	Monitor efektivitas somatostatin dengan memantau kondisi perdarahan pasien Problem aktual
12/11	O: Perdarahan lambung akut	P1.2, C3.3 Aturan pakai omeprazole kurang tepat, frekuensi kurang sering	I1.1 memberitahu dokter tentang aturan pakai omeprazole untuk mengatasi perdarahan lambung ^b	Dokter tetap dengan aturan pakai 2x40mg iv Pemberian iv bolus omeprazole 2x40mg hingga 19/11. Pada tanggal 20/11 diturunkan menjadi 1x40mg. Monitor efektivitas omeprazole dengan memantau kondisi perdarahan pasien Edukasi pasien untuk tidak makan makanan yang dapat mengiritasi lambung, misalnya vitamin C dosis tinggi, sambal, dll. Problem potensial
12/11	O: Pasien DM dengan HbA1C 8,3%	P1.4, C1.5 Semua pasien DM yang masuk rumah sakit harus diperiksa kadar gula darah dan	I1.1 menyarankan dokter untuk melakukan pemeriksaan kadar gula	Dokter setuju melakukan pemeriksaan kadar gula acak (11 menjadi 13)

		HbA1C (bila tidak ada pemeriksaan HbA1C dalam 2-3 bulan terakhir) karena hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah hari perawatan pasien diabetes lebih lama daripada pasien yang tidak diabetes	darah	18/11 GDA 426mg/dL ^c Monitor efektivitas insulin dan risiko hipoglikemia, bila perlu dilakukan penyesuaian dosis Problem aktual
12/11	S: Tidak ada keluhan mual	P3.2, C1.2 Tidak ada indikasi penggunaan ondansetron	I1.1 memberitahu dokter bahwa penggunaan obat anti muntahnya berlebihan ^d	Dokter tetap memberikan ondansetron 3x1 iv Sejak tanggal 18/11 obat habis (belum dibeli oleh pasien) Problem aktual
12/11	O: Obesitas ^e (BMI>30kg/m ²)	P1.4, C1.5 Obesitas dan profil lipid yang jelek meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular pada pasien diabetes	I1.1 memberitahu dokter tentang faktor risiko pasien dan rekomendasi pemberian statin I2.1 memberikan konseling kepada	Tidak ada tanggapan dari dokter Edukasi pasien untuk membatasi asupan makanan yang tinggi kalori atau menyarankan pasien untuk berkonsultasi dengan ahli gizi

			pasien tentang faktor risiko penyakit kardiovaskular karena obesitas	Problem potensial
12/11	O: Merokok 3 batang/hari	P1.4, C1.5 Merokok akan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, dan risiko komplikasi mikrovaskular pada pasien diabetes	I2.1 memberikan konseling kepada pasien tentang faktor risiko penyakit kardiovaskular karena merokok	Edukasi pasien untuk berhenti merokok Bila perlu menyarankan pemberian 'Nicotine replacement therapy' ^{nf} Problem potensial

Keterangan:

^a Somatostatin, Asam tranexamat, vitamin K
Somatostatin

iv bolus 250mikrogram dilanjutkan dengan infus kontinu 250mikrogram/jam hingga perdarahan berhenti (biasanya dalam 48-72 jam).

Lyomark (somatostatin) 3mg pertama akan habis dalam 11 jam; Lyomark 3mg berikutnya akan habis dalam 12 jam. Kira-kira diperlukan 4 ampul Lyomark dengan biaya 4xRp. 600.000= Rp. 2.400.000.

Cara menyiapkan:

1. 1 ampul Lyomarck 3mg + NS (Normal Saline, NaCl 0,9%) hingga mencapai volume 10mL
2. 1 mL disuntikan langsung, 9mL sisanya diinfuskan selama 11 jam dengan kecepatan 0,82mL/jam.

Asam tranexamat, vitamin K

Asam tranexamat 500mg: sehari 3x5 ampul (1 ampul 100mg/5mL) iv. Jadi diperlukan 3x5xRp. 88.000 = Rp. 1.320.000/hari

Vitamin K: 10mg/hari diberikan secara intramuskular. Jadi diperlukan 1x1 ampul (10mg/1mL) x Rp. 170.775 = Rp.170.775/hari. Pasien dalam kasus ini mendapat 3x1 ampul. (Sweetman 2009, p. 1081; 1997)

^b Aturan pakai omeprazole untuk mengatasi perdarahan lambung: iv bolus 80mg diikuti dengan infus kontinu 8mg/jam selama 72 jam. (Libby, 2000; Lau, 2000)

^c GDA 496mg/dL

Target kadar gula darah: 140-180mg/dL; HbA1C <6,5%

Kebutuhan insulin adalah 0,6 unit/kg/hari. Untuk pasien dengan berat badan 90kg, diperlukan 54 unit/hari. Pemberian basal insulin adalah 40-50% total kebutuhan sehari, yaitu 22-27 unit/24jam; mulai dengan infus kontinu 1 unit/jam. Bolus insulin sebanyak 50-60%, yaitu 27-33 unit dibagi tiga atau 3x9-11 unit, mulai dengan 3x10 unit. (ADA 2011, S43-6; Clement 2004, 566)

^d obat anti muntahnya berlebihan

Ondansetron diindikasikan untuk kondisi mual sedang hingga berat, misalnya pada saat kemoterapi atau persiapan operasi. Pilihan obat mual untuk kondisi ringan hingga sedang adalah metoclopramide 3x10mg. (BNF 2010, 247)

^e obesitas

BMI pasien = $90 \text{ kg} / 1,63^2 \text{ m}^2 = 33,87 \text{ kg/m}^2$ ($33,87 > 30$, termasuk kategori obesitas). Menurut ADA 2011, statin perlu diberikan kepada semua pasien diabetes (berapapun nilai LDLnya) yang berusia >40 tahun dan memiliki satu atau lebih faktor risiko penyakit kardiovaskular. Obesitas adalah salau satu faktor risiko penyakit kardiovaskular. (ADA 2011, S29)

^e Nicotine replacement therapy

Contoh obat yang digunakan untuk menghentikan kebiasaan merokok adalah varenicline. Sebelum pasien menggunakan varenicline, pasien diminta untuk menentukan tanggal berhenti merokok, kemudian varenicline diberikan 1-2minggu sebelum tanggal tersebut agar pada tanggal yang ditentukan untuk berhenti merokok sudah tidak ada lagi pengaruh rokok. Aturan pakai varenicline tablet oral adalah sebagai berikut:

Hari ke 1-3	Sehari 1x0,5mg
Hari ke 4-7	Sehari 2x0,5mg
Hari ke 8 hingga 12 minggu	Sehari 2x1mg

Contoh kasus 2:

Nomor Rekam Medik : 13-27-05	Masuk Rumah Sakit : 02/03/2011 pk. 10.28
Bangsai : Penyakit Dalam	Riwayat alergi : –
Nama/umur : PS/36 tahun P/L	Riwayat penyakit : –
BB 60 kg ; TB 170 cm	Diagnosis masuk : Obs. Febris

Keluhan: nafsu makan berkurang, panas naik turun dan mual selama 1 minggu, muntah 1 kali, nyeri perut (-), diare (-), badan agak lemas

Kehidupan sosial: tinggal bersama orang tua

Hasil pemeriksaan laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai normal	02/03	03/03			
WBC/leukosit	4,0-10,5 x10 ³ /cu mm	8,6				
RBC/eritrosit	4,7-6,0 x10 ⁶ /cu mm	5,21				
Hb	13,5-18,0 g/dL	13,8				
HCT/PCV	42-52 %	43,4				
PLT	150-450 x10 ³ /cu mm	214				
SGOT/ASAT	<37 U/L	89,7				
SGPT/ALAT	<42 U/L	75,6				
Widal:						
Typhus O	Negatif		1/80			
Typhus H	Negatif		1/160			
Parathypus A	Negatif		Negatif			
Parathypus B	Negatif		Negatif			

03/03 Foto thorax: normal

Tanda-tanda vital

Pemeriksaan	Satuan	02/03	03/03	04/03	05/03	06/03		
Tekanan darah	mmHg	130/80	120/80	120/80	110/80	120/80		
Nadi	x/menit	108	92	92	100	100		
Temperatur	°C	39,5	37,6	38,2	38,0	37,3		

Pengobatan selama dirawat:

Nama obat	Aturan pakai	Keterangan
RL 500mL	3fl/24 jam iv	
Pantoprazole 40mg	2x1 iv	
Ceftriaxone 1gram	1x1 iv	Diberikan kepada pasien 2x1g per hari
Magaldrate 540 mg/5mL, simethicone 20 mg/5mL	3x1 C po	
Parasetamol 500mg	3x1 po	

Tgl	Kondisi klinis	Problem	Intervensi	Tt	Keterangan
02/03	Tifoid: demam, mual, muntah; yang disebabkan oleh bakteri Salmonella typhi	P3.1, C1.7 - Harga ceftriaxone vial 1g Rp. 138.600; amoxicillin 1g Rp. 18.700; chloramphenicol 1g Rp. 90.000 (MIMS, 2011) C1.1 Ceftriaxone 1-2 gram i.v selama 10-14 hari	I1.1 memberitahu dokter bahwa amoxicillin ^a injeksi lebih <i>cost-effective</i> dan sebaiknya ceftriaxone hanya digunakan pada kondisi sepsis untuk menghindari terjadinya		Dokter tetap menggunakan ceftriaxone Monitor efektivitas ceftriaxone dengan memantau tanda dan gejala infeksi yang dialami pasien, misalnya: demam Monitor jumlah

		<p>diberikan kepada pasien yang sepsis (RSUD Dr. Soetomo, 2006)</p> <p>C5.3 – <i>drug over-administered</i> karena tertulis di lembar daftar obat aturan pakainya 1xiv tetapi diberikan kepada pasien 2x/hari</p>	<p>resistensi antibiotika</p> <p>I4.1 – menanyakan kepada perawat yang memberikan obat tentang perbedaan aturan pakai yang tertulis dan jumlah obat yang diberikan kepada pasien.</p>	<p>pemberian ceftriaxone per hari (1x atau 2x)</p> <p>Problem aktual</p>
02/03	<p>Tifoid: demam, mual, muntah; yang disebabkan oleh bakteri <i>Salmonella typhi</i>. Tidak ada keluhan muntah darah atau melena. Tidak diketahui adanya riwayat penyakit tukak peptik.</p>	<p>P3.2, C1.2</p> <p>Tidak ada indikasi pemberian pantoprazole. Kondisi pasien tidak termasuk kondisi yang berisiko mengalami <i>stress ulcer</i>.^b (Khalili, 2010)</p>	<p>I1.1 menanyakan kepada dokter tentang kondisi pasien yang dapat meningkatkan risiko terjadinya <i>stress ulcer</i>.</p>	<p>Dokter menurunkan dosis pantoprazole dari 2x40mg iv menjadi 1x40mg iv.</p> <p>Pada tanggal 04/03 pantoprazole iv diganti pantoprazole oral.</p> <p>Monitor perubahan dosis dan bentuk sediaan pantoprazole; serta kemungkinan munculnya tanda perdarahan pasien</p> <p>Edukasi pasien untuk makan makanan TKTP (Tinggi Kalori</p>

				<p>Tinggi Protein) lunak atau diit padat rendah selulosa (misalnya: sayuran dan buah-buahan)</p> <p>(DepKes, 2006)</p> <p>Problem aktual</p>
02/03	<p>Tifoid: demam, mual, muntah; yang disebabkan oleh bakteri Salmonella typhi. Tidak ada keluhan muntah darah atau melena. Tidak diketahui adanya riwayat penyakit tukak peptik.</p>	<p>P3.2, C1.2</p> <p>Tidak ada indikasi pemberian kombinasi magaldrate dan simethicone. Kondisi pasien tidak termasuk kondisi yang berisiko mengalami <i>stress ulcer</i>. (Khalili, 2010)</p>	<p>I1.1</p> <p>menanyakan kepada dokter tentang kondisi pasien yang dapat meningkatkan risiko terjadinya <i>stress ulcer</i>.</p>	<p>Dokter tetap menggunakan kombinasi magaldrate dan simethicone.</p> <p>Pada tanggal 05/03 instruksi penggunaan kombinasi magaldrate dan simethicone: HS (Habis – Stop).</p> <p>Problem aktual</p>

Keterangan:

^a Pemberian amoxicillin injeksi untuk terapi demam tifoid

Amoxycilline 100mg/kg BB sehari oral/intravena, dibagi dalam 3 atau 4 dosis. Antimikroba diberikan selama 14 hari atau sampai 7 hari bebas demam.

Untuk pasien dengan berat badan 60kg, dosis amoxicillin 100mg/kg BB x 60kg=6000mg dibagi dalam 3 dosis, berarti sehari 3x2gram.

Untuk pasien yang sepsis dapat diberikan ceftriaxone 1-2 gram iv selama 10-14 hari.

(RSUD Dr. Soetomo 2006, p. 362-7)

^b Stress ulcer

Menurut *American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)* 1999 profilaksis diberikan pada indikasi/kondisi: penggunaan ventilator mekanik >48jam, masalah *coagulopathy* (jumlah platelet<50.000; INR>1,5; PTT>2 kali normal), riwayat perdarahan lambung atau tukak peptic dalam 1 tahun terakhir. Profilaksis juga dapat diberikan pada kondisi: sepsis, insufisiensi ginjal, gangguan fungsi hati, *enteral feeding*, penggunaan glukokortikoid (misalnya: penggunaan hidrokortison>250mg/hari atau setara), penggunaan heparin atau *low molecular weight heparin* (LMWH), penggunaan warfarin, penggunaan NSAID lebih dari 3 bulan, rawat inap di ICU lebih dari 1 minggu, mengalami perdarahan lambung selama 6 hari atau lebih.

Daftar Kasus

(Untuk Contoh Kasus)

1. Khalili H, Dashti-Khavidaki S, Talasaz AHH, Tabeeifar H, Hendoise N. Descriptive analysis of a clinical pharmacy intervention to improve the appropriate use of stress ulcer prophylaxis in a hospital infectious disease ward. *J Manag Care Pharm.* 2010;16(2):114-21.
2. Martínez-López de Castro N, Troncoso-Mariño A, Campelo-Sánchez E, Vázquez-López C, Inaraja-Bobo MT. Pharmaceutical care strategies to prevent medication errors. *Rev Calid Asist.* 2009 Aug;24(4):149-54.
3. Kjeldby C, Bjerre A, Refsum N. [Clinical pharmacist in a multidisciplinary team in a paediatric department] [Article in Norwegian]. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2009 Sep 10;129(17):1746-9.
4. National Association of Pharmacy Regulatory Authorities. Model standards of practice for Canadian pharmacists [Internet]. 2009 [cited 2011 Feb 8]. Available from: [http://www.ocpinfo.com/Client/ocp/OCPhome.nsf/object/Model_Standards/\\$file/Model_Standards.pdf](http://www.ocpinfo.com/Client/ocp/OCPhome.nsf/object/Model_Standards/$file/Model_Standards.pdf).
5. World Health Organization. Developing pharmacy practice: a focus on patient care [Internet]. 2006 [cited 2011 Feb 8]. Available from: <http://www.fip.org/files/fip/publications/DevelopingPharmacyPractice/DevelopingPharmacyPracticeEN.pdf>.
6. The PCNE classification for drug related problems V 6.2. Zuidlaren. The Pharmaceutical Care Network Europe; 2010.

7. Pharmaceutical Society of Australia. Guidelines for pharmacists providing Residential Medication Management Review (RMMR) and Quality Use of Medicines (QUM) services [Internet]. 2010 [cited 2011 Feb 8]. Available from: <http://www.psa.org.au/site.php?id=6730>.
8. World Gastroenterology Organisation. Esophageal varices [Internet]. 2007 [cited 2011 Feb 8]. Available from: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/18_treatment_e_varices_en.pdf.
9. Sweetman SC, Blake PS, Brayfield A, McGlashan JM, Neathercoat GC, Parsons AV, et al. Martindale: the complete drug reference. 36th ed. London: Pharmaceutical Press; 2009.
10. Lau JYW, Sung JJY, Lee KKC, Yung M, Wong SKH, Wu JCY, et al. Effect of intravenous omeprazole on recurrent bleeding after endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers. *N Engl J Med*. 2000;343:310-6.
11. Libby ED. Omeprazole to prevent recurrent bleeding after endoscopic treatment of ulcers. *N Engl J Med*. 2000;343:358-9.
12. Clement S, Braithwaite SS, Magee MF, Ahmann A, Smith EP, Schafer RG, Hirsch IB. Management of diabetes and hyperglycemia in hospitals. *Diabetes Care*. 2004;27(2):553-91.
13. Martin J, Claase LA, Jordan B, Macfarlane CR, Patterson AF, Ryan RSM, et al. BNF 59: March 2010. 59th ed. London: BMJ Group and Pharmaceutical Press; 2010.
14. Datapharm Communications Limited. CHAMPIX 0.5 mg film-coated tablets; CHAMPIX 1 mg film-coated tablets [Internet]. 2011 [cited 2011 Feb 8]. Available from: <http://www.medicines.org.uk/EMC/medicine/19045/SPC/CHAMPIX++0.5+mg+film-coated+tablets%3b+CHAMPIX++1+mg+film-coated+tablets/#POSODOLOGY>.
15. Klopotoska JE, Kuiper R, van Kan HJ, de Pont AC, Dijkgraaf MG, Lie-A-Huen L, Vroom MB, Smorenburg SM. On-ward participation of a hospital pharmacist in a Dutch intensive care unit reduces prescribing errors and related patient harm: an intervention study. *Crit Care*. 2010;14(5):R174. Epub 2010 Oct 4

LAMPIRAN 5

FORMULIR MONITORING EFEK SAMPING OBAT

R A H A S I A	MONITORING EFEK SAMPING OBAT NASIONAL
	<p style="text-align: center;">KIRIMAN BALASAN Izin KP-II Jakarta Timur No. 14/Kirbal/Jat/2005</p> <p style="text-align: right;">KIRIM TANPA PERANGKO</p> <p>KEPADA PT. POS INDONESIA (PERSERO) KEPALA KANTOR POS JAKARTA 13000</p> <p style="text-align: center;">Untuk diserahkan kepada : PUSAT MESPT NASIONAL Direktorat Pengawasan Distribusi Produk Terapeutik & PKRT Badan Pengawas Obat dan Makanan RI Jl. Percetakan Negara No. 23, Kotak Pos No. 143 Jakarta 10560 Telp. : (021)4245459, 4244755 ext. 111 Fax. : (021) 4243605, 42885404</p>
	<p style="text-align: center;">PENGIRIM :</p> <p style="text-align: center;">Nama : Keahlian : Alamat : Nomor Telepon :</p>
	<p style="text-align: center;">PENJELASAN :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoring Efek Samping Produk Terapeutik (MESPT) termasuk obat bekerja sama dengan W.H.O. Adverse Reaction Centre (W.H.O. Centre) dimaksudkan untuk memonitor semua efek samping obat yang dijumpai pada penggunaan obat. 2. Hasil evaluasi dari semua informasi yang terkumpul akan digunakan sebagai bahan untuk melakukan penilaian kembali obat yang beredar serta untuk melakukan tindakan pengamanan atau penyesuaian yang diperlukan. 3. Umpan balik akan dikirimkan kepada pelapor.

FORMULIR PELAPORAN EFEK SAMPING OBAT Kode Sumber Data :							
PENDERITA							
Nama (singkatan)	Umur :	Suku :	Berat badan :	Pekerjaan :			
Kelamin (beri tanda X) : Pria <input type="checkbox"/> Wanita : <input type="checkbox"/> Hamil <input type="checkbox"/> Tidak hamil <input type="checkbox"/> Tidak tahu <input type="checkbox"/>		Penyakit utama : Penyakit/kondisi lain yang menyertai (beri tanda X) : <input type="checkbox"/> Gangguan ginjal. <input type="checkbox"/> Gangguan hati. <input type="checkbox"/> Alergi.		Kesudahan (beri tanda X) : <input type="checkbox"/> Sembuh. <input type="checkbox"/> Meninggal. <input type="checkbox"/> Sembuh dengan gejala sisa. <input type="checkbox"/> Belum sembuh. <input type="checkbox"/> Tidak tahu.			
Penyakit/kondisi lain yang menyertai (beri tanda X) : <input type="checkbox"/> Kondisi medis lainnya. <input type="checkbox"/> Faktor industri, pertanian, kimia dan lain-lain.							
EFEK SAMPING OBAT (E.S.O)							
Bentuk/manifestasi E.S.O. yang terjadi:		Saat/Tanggal mula terjadi :	Kesudahan E.S.O. (beri tanda X): Tanggal : <input type="checkbox"/> Sembuh. <input type="checkbox"/> Meninggal. <input type="checkbox"/> Sembuh dengan gejala sisa. <input type="checkbox"/> Belum sembuh. <input type="checkbox"/> Tidak tahu.				
Riwayat E.S.O. yang pernah dialami :							
OBAT (obat yang didapat selama dirawat, sesuai R/ atau obat yang didapat) ey: Ponstan ditulis Ponstan jangan Asam metenamaf !!							
Nama (Nama Dagang/Pabrik)	Bentuk sediaan	Beri tanda X untuk obat yang dicurigai	Pemberian				Indikasi penggunaan
			Cara	Dosis/Waktu	Tgl. mula	Tgl. akhir	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
Keterangan tambahan (misalnya kecepatan timbulnya Efek Samping Obat reaksi setelah obat dihentikan, pengobatan yang di berikan untuk mengatasi ESO)			Data Laboratorium (bila ada). Tgl. Pemeriksaan : tgl 20 Tanda Tangan pelapor (.....)				