

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bagi setiap orang, sehat merupakan hal yang penting untuk menjamin kelangsungan hidup mereka. Banyak upaya berbeda yang dilakukan masing-masing individu untuk memperoleh kesehatan tersebut mulai dari pergi ke dokter, mengkonsumsi makanan yang bergizi dan olahraga yang teratur. Dalam kehidupan sehari-hari istilah sehat sering dipakai untuk menyatakan bahwa sesuatu dapat bekerja secara normal. Kebanyakan orang menyatakan pengertian sehat jika kondisi badannya segar dan nyaman. Bahkan seorang dokter akan menyatakan pasiennya sehat jika dalam hasil pemeriksaan yang dilakukan menunjukkan bahwa kondisi seluruh fungsi tubuh normal. Namun, pengertian sehat yang sebenarnya bukanlah demikian. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Bab I pasal 1 kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Pemerintah juga berperan dalam pencapaian upaya pembangunan di bidang kesehatan dengan menyediakan dan meningkatkan fasilitas dan pelayanan kesehatan. Salah satu upaya pemerintah adalah dengan tersedianya sediaan farmasi dan alat kesehatan yang memadai dan terjangkau, baik dari segi kualitas, kemudahan dalam pendistribusian serta sikap profesional dari tenaga kesehatan untuk melayani masyarakat.

Sarana kesehatan merupakan hal yang tidak kalah penting yang juga merupakan aspek yang menunjang tercapainya kesehatan yang optimal dimana masyarakat dapat memperoleh upaya kesehatan. Salah satunya

adalah apotek. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1332/MenKes/SK/X/2002, Apotek adalah suatu tempat tertentu, tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran sediaan farmasi, serta perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat. Pekerjaan kefarmasian yang dimaksud sesuai dengan Peraturan Pemerintah RI No. 51 Tahun 2009, Bab I pasal 1 pekerjaan kefarmasian adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi dan penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional.

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kefarmasian telah terjadi pergeseran orientasi pelayanan kefarmasian dari yang sebelumnya hanya berfokus pada pengelolaan obat (*drug oriented*) sekarang ini telah beralih menjadi pelayanan yang bersifat *patient oriented* yaitu pelayanan menyeluruh terhadap pasien melalui kegiatan pelayanan yang komprehensif (*pharmaceutical care*). *Pharmaceutical care* atau yang disebut juga asuhan kefarmasian bertujuan untuk memastikan pasien mendapat terapi obat rasional (aman, tepat, dan *cost effective*) serta memastikan bahwa terapi yang diberikan adalah yang diinginkan pasien, dengan tujuan akhir untuk memperoleh *outcome* peningkatan kualitas hidup pasien (*quality of life*).

Menyadari pentingnya peranan seorang Apoteker yang profesional, yang mutlak dibutuhkan dalam usaha untuk meningkatkan upaya kesehatan di tengah masyarakat, maka sebagai seorang Apoteker harus memiliki bekal ilmu pengetahuan, dan keterampilan yang cukup di bidang kefarmasian baik dalam teori maupun praktek. Dalam pengabdian profesinya seorang apoteker harus berpedoman pada satu ikatan moral yaitu kode etik apoteker terdiri dari kewajiban umum, kewajiban terhadap masyarakat, kewajiban

terhadap apoteker lain (sejawat) dan kewajiban terhadap tenaga kesehatan lain.

Dalam sebuah apotek dikelola oleh seorang Apoteker Penanggungjawab Apotek (APA) yang mempunyai Surat Ijin Praktek Apoteker (SIPA). Apotek merupakan sarana praktek profesi apoteker dalam melaksanakan tugas dan fungsinya yang berdasarkan pada filosofi “*pharmaceutical care*” atau “pelayanan kefarmasian”, yang mendorong perubahan pola dari *drug oriented* menjadi *patient oriented*. Apoteker memiliki peranan penting dalam pekerjaan kefarmasian dan berhak melakukan penyediaan obat, mulai dari penerimaan resep, pemeriksaan keabsahan resep, penyiapan, pembuatan, pengemasan, penandaan, penyerahan hingga penyampaian informasi, cara penggunaan obat dan perbekalan kefarmasian yang tepat, benar dan aman serta Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) kepada pasien.

Menyadari pentingnya peran dan tanggung jawab yang besar dari seorang apoteker dalam melaksanakan tugasnya di bidang kesehatan, maka para calon apoteker wajib mengikuti Praktek Kerja Profesi (PKP) di apotek yang merupakan salah satu kegiatan pembelajaran, pelatihan dalam pelaksanaan pekerjaan kefarmasian untuk memperdalam ilmu calon apoteker di bawah pengawasan Apoteker Penanggungjawab Apotek (APA) di tempat dilaksanakannya Praktek Kerja Profesi Apoteker (PKPA). Melalui praktek kerja profesi di apotek inilah sebagai gambaran nyata kegiatan pendidikan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama kuliah baik praktek maupun teori serta melakukan dan memahami aktivitas yang ada di apotek dengan bimbingan seorang apoteker dan apoteker pendamping yang lebih berpengalaman, sehingga calon apoteker mempunyai bekal kemampuan dan keterampilan dalam mengelola apotek di kemudian hari. Untuk tujuan tersebut, Fakultas Farmasi Universitas Katholik Widya

Mandala Surabaya bekerja sama dengan pihak Pemilik Sarana Apotek (PSA) dan Apoteker Penanggungjawab Apotek (APA) dari Apotek Beka membantu melatih dan membimbing calon apoteker melalui program Praktek Kerja Profesi, yang salah satunya di Apotek Beka yang berlokasi di Jalan Karangmenjangan 165A Surabaya.

1.2. Tujuan Praktek Kerja Profesi

Tujuan dilaksanakannya praktek kerja profesi adalah :

- ✓ Meningkatkan pemahaman calon apoteker tentang peran, fungsi, posisi dan tanggung jawab apoteker dalam pengelolaan dan pelayanan kefarmasian di apotek.
- ✓ Membekali calon apoteker agar memiliki wawasan, pengetahuan, keterampilan dan pengalaman praktis untuk melakukan pekerjaan kefarmasian di apotek.
- ✓ Memberi gambaran nyata tentang permasalahan pekerjaan kefarmasian di apotek dengan memberi kesempatan kepada calon apoteker untuk melihat dan mempelajari strategi dan kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan dalam rangka pengembangan praktek farmasi komunitas di apotek.
- ✓ Mempersiapkan calon apoteker dalam memasuki dunia kerja sebagai tenaga farmasi yang profesional.

1.3. Manfaat Praktek Kerja Profesi

1. Bagi Fakultas Farmasi Universitas Widya Mandala Surabaya
 - Meningkatkan kualitas lulusan apoteker Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang handal dan berkompeten.

2. Bagi Apotek Beka

- Meningkatkan citra apotek, bahwa apotek bukan hanya sekedar tempat pengabdian profesi bagi apoteker dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat, tetapi juga berperan serta dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan bangsa terutama bagian farmasi. Hal ini dapat ditunjukkan dengan memberi kesempatan kepada calon apoteker untuk memberikan wawasan dan melakukan praktek kerja profesi.

3. Bagi Mahasiswa

- Mengetahui, memahami tugas dan tanggung jawab apoteker dalam mengelola apotek.
- Mendapatkan pengalaman praktis mengenai pekerjaan kefarmasian di apotek.
- Meningkatkan rasa percaya diri untuk menjadi apoteker yang profesional.
- Mendapat pembelajaran dan wawasan terkait gambaran nyata tentang situasi kerja di apotek, khususnya dalam mengelola apotek (pengadaan, penerimaan, penyimpanan dan penataan obat) dan pendistribusian perbekalan farmasi mulai dari penerimaan resep, penyiapan, peracikan dan penyerahan resep termasuk di dalamnya pemberian KIE dan PMR (*Patient Medication Record*).
- Memperoleh pelatihan dalam berkomunikasi dan berinteraksi secara langsung dalam menghadapi klien (pasien).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Apotek

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 51 Tahun 2009, Bab I pasal 1, Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek oleh apoteker . Pelayanan kefarmasian itu sendiri yang dimaksud adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien.

2.2. Tata Cara Pendirian Apotek

Setiap tenaga kefarmasian yang menjalankan pekerjaan kefarmasian wajib memiliki surat tanda registrasi. Surat tanda registrasi yang dimaksud adalah STRA (Surat Tanda Registrasi Apoteker). STRA dikeluarkan oleh Menteri, kemudian menteri mendelegasikan pemberian STRA kepada KFN (Komite Farmasi Nasional).

Sebelum melaksanakan kegiatannya sebagai apoteker pengelola di apotek, apoteker wajib memiliki SIPA (Surat Ijin Praktek Apoteker). SIPA dikeluarkan oleh Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota tempat pekerjaan kefarmasian dilakukan. Apoteker yang sudah memiliki SIPA dan STRA bekerjasama dengan Pemilik Sarana Apotek (PSA) untuk mendirikan apotek di suatu tempat tertentu dengan tetap memperhatikan perundang-undangan yang berlaku.

Ijin apotek diberikan oleh Menteri, kemudian menteri melimpahkan wewenang pemberian ijin apotek kepada Direktur Jenderal. Direktur Jenderal melimpahkan wewenang pemberian izin kepada kepala kantor wilayah. Kepala kantor wilayah wajib melaporkan pelaksanaan

pemberian izin, pembekuan izin, pencairan izin, dan pencabutan izin apotek sekali setahun kepada Direktur Jenderal.

2.2.1. Persyaratan Pendirian Apotek

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.922 /MenKes/ Per/ X/ 1993 Bab IV Pasal 6, persyaratan dalam mendirikan sebuah apotek adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan izin apotek, apoteker yang telah memenuhi persyaratan harus siap di tempat dengan perlengkapan termasuk sediaan farmasi dan perbekalan lainnya yang merupakan milik sendiri atau milik pihak lain.
2. Sarana apotek dapat didirikan pada lokasi yang sama dengan kegiatan pelayanan komoditi lainnya di luar sediaan farmasi.
3. Apotek dapat melakukan kegiatan pelayanan komoditi lainnya di luar sediaan farmasi.

2.2.2. Tata Cara Pemberian Izin Apotek

Adapun tata cara mendirikan apotek berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1332/MenKes/SK/X/2002 pasal 7 dan 9 adalah sebagai berikut:

1. Permohonan ijin apotek diajukan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota dengan menggunakan contoh formulir model APT-1 dan disertai lampiran:
 - Salinan atau fotokopi Surat Tanda Registrasi Apoteker .
 - Salinan atau fotokopi Kartu Tanda Penduduk.
 - Salinan atau fotokopi denah bangunan.
 - Surat yang menyatakan status bangunan dalam bentuk akte atau sewa atau kontrak.

- Daftar Asisten apoteker dengan mencantumkan nama, alamat, tanggal lulus dan nomor Surat Ijin Kerja.
 - Asli dan salinan atau fotokopi daftar terperinci alat perlengkapan apotek.
 - Surat pernyataan dari Apoteker Pengelola Apotek bahwa tidak bekerja tetap pada perusahaan farmasi lain dan tidak menjadi Apoteker Pengelola Apotek di apotek lain.
 - Asli dan salinan atau fotokopi surat ijin atasan bagi pemohon pegawai negeri, anggota ABRI, dan pegawai instansi pemerintah lainnya.
 - Akte perjanjian kerjasama Apoteker Pengelola Apotek dengan pemilik sarana apotek.
 - Surat pernyataan pemilik sarana tidak terlibat pelanggaran peraturan perundang-undangan di bidang obat.
2. Dengan menggunakan formulir model APT-2, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota selambat-lambatnya 6 (enam) hari setelah menerima permohonan melakukan pemeriksaan setempat terhadap kesiapan apotek untuk melakukan kegiatan.
 3. Tim Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota selambat-lambatnya 6 (enam) hari kerja setelah permintaan bantuan teknis dari Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota melaporkan hasil pemeriksaan setempat dengan menggunakan contoh formulir model APT-3.
 4. Dalam hal pemeriksaan sebagaimana dimaksud dalam ayat 2 dan 3 tidak dilaksanakan, Apoteker pemohon dapat membuat surat pernyataan siap melakukan kegiatan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota setempat dengan tembusan kepada Kepala Dinas Kesehatan Propinsi dengan menggunakan contoh formulir model APT-4.

5. Dalam jangka waktu 12 (dua belas) hari kerja setelah menerima laporan hasil pemeriksaan sebagaimana dimaksud ayat 3, atau pernyataan dimaksud ayat 4, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota setempat mengeluarkan Surat Ijin Apotek dengan menggunakan contoh formulir model APT-5.
6. Dalam hal hasil pemeriksaan Tim Dinas Kesehatan Kabupaten dimaksud ayat 3 masih belum memenuhi persyaratan, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota dalam waktu 12 (dua belas) hari kerja mengeluarkan Surat Penundaan dengan menggunakan contoh formulir model APT- 6
7. Terhadap Surat Penundaan sebagaimana dimaksud dalam ayat 6, Apoteker diberi kesempatan untuk melengkapi persyaratan yang belum dipenuhi selambat-lambatnya dalam jangka waktu 1 (satu) bulan sejak tanggal Surat Penundaan.
8. Terhadap permohonan izin apotek yang ternyata tidak memenuhi persyaratan dimaksud pasal (5) dan atau pasal (6), atau lokasi apotek tidak sesuai dengan permohonan, maka Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota setempat dalam jangka waktu selambat–lambatnya 12 (dua belas) hari kerja wajib mengeluarkan Surat Penolakan disertai dengan alasan–alasanya dengan mempergunakan contoh Formulir Model APT-7.

2.2.3. Lokasi Pendirian Apotek

Dalam pendirian apotek lokasi juga berperan penting bagi kemajuan dan perkembangan apotek. Untuk itu seorang apoteker dan PSA harus memperhatikan dimana akan didirikannya apotek tersebut. Lokasi yang strategis bisa memberi peluang yang besar untuk kemajuan apotek. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia

No.1027/Menkes/SK/IX/2004 tentang standard pelayanan kefarmasian di apotek dalam Bab II beberapa hal yang sejogjanya perlu diperhatikan mengenai lokasi suatu apotek antara lain :

1. Apotek berlokasi pada daerah yang mudah dikenali oleh masyarakat.
2. Pada halaman terdapat papan petunjuk yang dengan jelas tertulis kata apotek.
3. Apotek harus dapat dengan mudah diakses oleh anggota masyarakat.
4. Pelayanan produk kefarmasian diberikan pada tempat yang terpisah dari aktivitas pelayanan dan penjualan produk lainnya, hal ini berguna untuk menunjukkan integritas dan kualitas produk serta mengurangi resiko kesalahan penyerahan.
5. Masyarakat harus diberi akses secara langsung dan mudah oleh apoteker untuk memperoleh informasi dan konseling.
6. Lingkungan apotek harus dijaga kebersihannya, apotek harus bebas dari hewan pengerat, serangga atau pest.

2.2.4. Syarat Bangunan Apotek

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1332/Menkes/SK/X/2002 dalam Lampiran Keputusan Menteri Kesehatan (Form APT-3) diatur tentang persyaratan bangunan apotek sebagai berikut:

1. Sarana apotek dapat didirikan pada lokasi yang sama dengan kegiatan pelayanan dan komoditi lainnya diluar sediaan farmasi.
2. Bangunan apotek sekurang-kurangnya memiliki ruangan khusus untuk ruang peracikan dan penyerahan resep, ruang administrasi dan kamar kerja apoteker, serta kamar kecil.

3. Kelengkapan bangunan calon apotek meliputi :
 - Sumber air harus memenuhi persyaratan kesehatan.
 - Penerangan harus cukup terang sehingga menjamin pelaksanaan tugas dan fungsi apotek.
 - Alat pemadam kebakaran harus berfungsi dengan baik dan minimal dua buah.
 - Ventilasi yang baik serta memenuhi persyaratan *hygiene* lainnya.
 - Sanitasi harus baik serta memenuhi persyaratan *hygiene* lainnya
4. Papan nama apotek dengan syarat:
 - Berukuran minimal :
 - Panjang : 60 cm
 - Lebar : 40 cm
 - Dengan tulisan:
 - Hitam di atas dasar putih
 - Tinggi huruf minimal : 5 cm
 - Tebal huruf : 5 cm
5. Bangunan apotek sejogjanya memiliki syarat :
 - Luas bangunan harus disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan kefarmasian.
 - Dinding harus kuat dan tahan air, permukaan sebelah dalam harus rata, tidak mudah mengelupas dan mudah dibersihkan.
 - Langit-langit harus terbuat dari bahan yang tidak mudah rusak dan permukaan sebelah dalam harus berwarna terang.
 - Atap tidak boleh bocor
 - Lantai tidak boleh lembab.

Selain itu, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1027/Menkes/SK/IX/2004 tentang standard pelayanan kefarmasian di apotek mengenai bangunan, apotek harus memiliki :

1. Papan nama apotek yang dapat terlihat dengan jelas, terbuat dari bahan yang memadai yang memuat :
 - Nama apotek
 - Nama Apotek Pengelola Apotek
 - Nomor Izin apotek
 - Alamat dan nomor telepon apotek
2. Ruang tunggu yang nyaman bagi pasien yaitu bersih, ventilasi yang memadai, cahaya yang cukup, tersedia tempat duduk dan ada tempat sampah.
3. Tersedianya tempat mendisplay obat bebas dan obat bebas terbatas serta informasi bagi pasien berupa brosur, leaflet, poster atau majalah kesehatan yang berisi informasi terutama untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku pasien.
4. Ruang untuk memberikan konseling bagi pasien. Untuk melaksanakan konseling, perlu disediakan fasilitas maupun sarana dan prasarana yang memadai, sehingga memudahkan apoteker untuk memberikan informasi dan menjaga kerahasiaan pasien. Diperlukan juga lemari untuk menyimpan catatan pengobatan pasien. Ada sumber informasi dan literatur yang memadai dan *up to date* seperti :
 - ✓ Farmakope Indonesia edisi terakhir
 - ✓ Indomasi Spesialite Obat (ISO) dan Informasi Obat Nasional Indonesia (IONI)
 - ✓ *Martindale The Extra Pharmacope*
 - ✓ *American Hospital Formulary Service Drug Information (AHFS Drug Information)*
 - ✓ *United State Pharmacope Drug Information (USPDI), British National Formulary (BNF)*
 - ✓ MIMS/IIMS (Indonesia *Index of Medical Spesialit*)

- ✓ Artikel dan jurnal ilmiah
 - ✓ Internet
5. Tersedianya ruang atau tempat dilakukannya peracikan obat yang memadai serta dilengkapi peralatan peracikan yang sesuai dengan peraturan dan kebutuhan.
 6. Tersedianya ruang atau tempat terjadinya serangkaian kegiatan yang meliputi : penerimaan, penyimpanan, pengawasan, pengendalian persediaan dan pengeluaran obat. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan untuk mendukung kegiatan tersebut meliputi :
 - Kemudahan dan efisiensi gerakan manusia dan sediaan farmasi, termasuk aturan penyimpanan.
 - Sistematika penyusunan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan lainnya, sehingga dibutuhkan rak-rak penyimpanan yang sesuai dan memudahkan keluar masuk sediaan farmasi.
 - Tempat penyimpanan khusus seperti lemari es (untuk suppositoria, vaksin) dan penyimpanan obat tertentu seperti psikotropika.
 - Tempat penyimpanan narkotika dalam lemari terkunci dengan ukuran minimal 40 x 80 x 100 cm³.
 - Sirkulasi udara, temperatur ruangan dan pencahayaan.
 - Pemeliharaan kebersihan dan keamanan.
 - Sanitasi ruangan.

Apoteker harus memastikan bahwa kondisi penyimpanan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan lainnya sesuai dengan persyaratan masing-masing produk disertai dengan label yang jelas. Selain itu perlu didukung dengan catatan penyimpanan yang akurat untuk mengontrol sediaan farmasi baik secara manual (misalnya dengan menyediakan kartu stok untuk masing-masing barang) maupun komputerisasi

sehingga efektivitas rotasi persediaan dan pengawasan tanggal kadaluarsa berjalan dengan baik.

7. Ruang atau tempat penyerahan obat dilakukan pada tempat yang memadai, sehingga memudahkan untuk melakukan pelayanan informasi obat.
8. Tersedia tempat pencucian alat.
9. Peralatan penunjang kebersihan apotek.

2.3. Sumber Daya Manusia di Apotek

Sesuai ketentuan perundangan yang berlaku Apotek harus dikelola oleh seorang apoteker yang profesional. Suatu apotek dipimpin oleh seorang Apoteker Pengelola Apotek (APA). Seorang apoteker senantiasa harus memiliki kemampuan menyediakan dan memberikan pelayanan yang baik, mengambil keputusan yang tepat, kemampuan berkomunikasi antar profesi, menempatkan diri sebagai pimpinan dalam situasi multidisipliner, kemampuan mengelola SDM secara efektif selalu belajar sepanjang karier, dan membantu memberikan pendidikan dan memberi peluang untuk meningkatkan pengetahuan. Dalam melaksanakan tugasnya seorang apoteker dibantu oleh apoteker pendamping dan tenaga teknis kefarmasian.

Personil apotek merupakan salah satu aset yang sangat penting dalam apotek. Bila pegawai apotek sebagai personil apotek kurang memadai, maka akan berdampak pada citra apotek dan dapat menyebabkan ketidakpercayaan pelanggan kepada apotek, sehingga menurunkan pendapatan apotek. Para personel pun diharapkan memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang memadai serta jiwa pelayanan yang besar sebagai tenaga kesehatan yang dibutuhkan masyarakat.

1) Apoteker Penanggungjawab

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 51 Tahun 2009, Bab II pasal 20, dalam menjalankan pekerjaan kefarmasian pada fasilitas pelayanan kefarmasian, apoteker dapat dibantu oleh apoteker pendamping dan atau tenaga teknis kefarmasian. Dalam Bab III pasal 52, Apoteker yang melakukan pekerjaan kefarmasian di apotek wajib memiliki SIPA (Surat Ijin Praktek Apoteker) pengganti dari SIA.

Dalam hal ini, Apoteker yang menjalankan pekerjaan kefarmasian harus memiliki sertifikat kompetensi profesi. Menurut Permenkes RI No.889/MenKes/PER/V/2011 BAB II bagian ketiga disebutkan bahwa sertifikat kompetensi profesi apoteker dikeluarkan oleh organisasi profesi setelah lulus uji kompetensi. Sertifikat kompetensi berlaku selama 5 (lima) tahun dan dapat dilakukan uji kompetensi kembali setelah habis masa berlakunya. Uji kompetensi dilakukan oleh organisasi profesi melalui pembobotan Satuan Kredit Profesi (SKP). Setiap tenaga kefarmasian yang melakukan pekerjaan kefarmasian di Indonesia wajib memiliki surat tanda registrasi untuk apoteker dalam bentuk STRA (Surat Tanda Registrasi Apoteker) yang dikeluarkan oleh menteri dan berlaku selama 5 tahun dan dapat diperpanjang untuk jangka waktu 5 tahun apabila memenuhi syarat (Peraturan Pemerintahan RI Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian).

Selain itu, apoteker sebagai penanggungjawab apotek harus dapat memberikan pelayanan kefarmasian yang profesional. Dalam memberikan pelayanan, apoteker harus dapat mengintegrasikan pelayanannya dalam sistem pelayanan kesehatan secara keseluruhan sehingga dihasilkan sistem pelayanan kesehatan yang berkesinambungan.

2) Apoteker Pendamping

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1332/Menkes/SK/X/2002 yang dimaksud dengan apoteker pendamping

adalah apoteker yang bekerja di apotek disamping Apoteker Penanggungjawab Apotek dan/ atau menggantikannya pada jam-jam tertentu pada hari buka apotek. Kemudian menurut Peraturan Pemerintah RI terbaru No. 51 Tahun 2009, Bab III pasal 7, apoteker penanggungjawab dapat dibantu oleh apoteker pendamping dan/ atau tenaga teknis kefarmasian.

3) Tenaga Teknis Kefarmasian

Berdasarkan Permenkes RI No.889/MenKes/PER/V/2011 Bab I pasal I yang dimaksud dengan tenaga teknis kefarmasian adalah tenaga yang membantu apoteker dalam menjalankan pekerjaan kefarmasian, yang terdiri atas sarjana farmasi, ahli madya farmasi, analis farmasi, dan tenaga menengah farmasi atau asisten apoteker.

Selain tenaga kefarmasian yang tersebut di atas, juga terdapat tenaga non kefarmasian yang terdiri dari :

1. Juru Resep

Tugas dari juru resep adalah :

- Membantu apoteker dalam menyiapkan obat.
- Membantu meracik obat.

2. Tenaga Administrasi

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1027/Menkes/SK/IX/2004 tentang standard pelayanan kefarmasian di apotek, dalam menjalankan pelayanan kefarmasian di apotek, perlu dilaksanakan kegiatan administrasi yang meliputi :

- Administrasi umum
Pencatatan, pengarsipan, pelaporan narkotik, psikotropika dan dokumentasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- Administrasi pelayanan

Pengarsipan resep, pengarsipan catatan pengobatan pasien, pengarsipan hasil monitoring penggunaan obat.

3. Kasir

Tugas dari kasir antara lain:

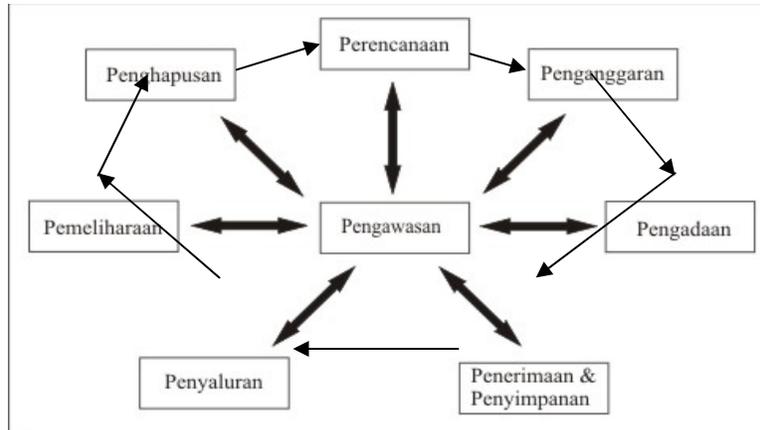
- Bertanggung jawab atas penerimaan dan pengeluaran uang apotek.
- Mencatat jumlah uang yang didapat pada nota setoran uang setiap harinya.

4. Juru Antar

Juru antar bertanggung jawab dalam mengantarkan obat ke alamat pasien bagi apotek yang menawarkan jasa antar obat ke rumah pasien.

2.4. Sistem Manajemen di Apotek

Dalam sistem Manajemen di Apotek adapun kegiatan pengelolaan obat yang dikenal sebagai pengelolaan logistik di apotek yaitu: perencanaan, penganggaran, pengadaan, penerimaan dan penyimpanan, penyaluran, pemeliharaan, penghapusan dan pengawasan.



Gambar 2.1. Siklus Manajemen Logistik (Seto dkk., 2008).

2.4.1. Perencanaan

Merupakan suatu proses kegiatan seleksi sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan untuk menentukan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan sesuai dengan jumlah, jenis dan waktu yang tepat. Tujuan perencanaan untuk pengadaan obat adalah untuk mendapatkan jenis dan jumlah sediaan farmasi dan perbekalan farmasi yang sesuai kebutuhan dan untuk menghindari terjadinya kekosongan obat atau penumpukan obat. Untuk itu ada hal-hal yang harus diperhatikan dalam membuat perencanaan pengadaan sediaan farmasi yaitu pola penyakit, kemampuan atau daya beli masyarakat dan budaya masyarakat (IAI, 2010).

2.4.2. Penganggaran

Penganggaran merupakan suatu kegiatan dan usaha untuk merumuskan perincian penentuan kebutuhan dalam suatu skala standar yaitu dengan skala mata uang (dollar, rupiah, dan lain-lain) (Seto dkk., 2008).

Penganggaran dibuat agar tujuan apoteker dalam menjalankan apotek secara realistis dan ekonomis dapat tercapai. Dengan demikian anggaran usaha harus (Seto dkk., 2008):

- Atas dasar alternatif dengan mempertimbangkan “*cost and benefit*”.
- Realistis, dengan memperhatikan keterbatasan sumber dana, tenaga kerja dan lain-lain.
- Ekonomis, mencegah timbulnya pemborosan dana, waktu dan tenaga kerja.
- Fleksibel dan dilandasi partisipasi karyawan apotek.

2.4.3. Pengadaan obat

Suatu proses kegiatan yang bertujuan agar tersedianya sediaan farmasi dengan jumlah dan jenis yang cukup sesuai dengan kebutuhan pelayanan (IAI, 2010).

Dalam melakukan pengadaan obat harus terencana dengan baik untuk menghindari terjadinya penumpukan dan kekurangan obat. Hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain kondisi sosial ekonomi masyarakat, kecepatan penjualan obat (*fast moving/slow moving*), pola penyakit yang ada di masyarakat, resiko penyimpanan yang disesuaikan dengan keuangan apotek serta dokter-dokter yang praktek disekitar apotek. Untuk persediaan obat *fast moving*, persediaan apotek harus tetap ada dan pemesanan harus dilakukan secara berkelanjutan dan cukup banyak. Sebaliknya untuk obat-obat yang *slow moving* persediaan jangan terlalu banyak dan pemesanan dilakukan dalam periode yang lama (Umar, 2005). Adapun hal-hal lain yang perlu diperhatikan di dalam fungsi pengadaan adalah pengadaan tersebut haruslah memenuhi syarat, yakni:

- a. *Doelmatig*, artinya sesuai tujuan/sesuai rencana, haruslah sesuai kebutuhan yang sudah direncanakan sebelumnya.
- b. *Rechtmatig*, artinya sesuai hak/sesuai kemampuan.
- c. *Wetmatig*, artinya sistem/cara pengadaannya haruslah sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku (Seto dkk., 2008).

Salah satu metode dalam melakukan pengadaan obat adalah analisis ABC. Analisis ABC digunakan untuk menentukan persediaan obat. Metode di lakukan dengan mengklasifikasikan jenis obat menjadi 3 golongan, yaitu:

- a. Kelompok A adalah persediaan yang jumlah nilai uang per tahunnya tinggi, tetapi biasanya volumenya kecil.
- b. Kelompok B adalah persediaan yang jumlah nilai uang per tahunnya sedang, tetapi biasanya volumenya sedang.
- c. Kelompok C adalah persediaan yang jumlah nilai uang per tahunnya rendah, tetapi biasanya volumenya besar.

Analisis ABC bermanfaat untuk menekan frekuensi pemesanan, mengurangi biaya total pengiriman obat dan menekan jumlah persediaan sehingga mengurangi biaya total penyimpanan di gudang (Seto, 2008).

Kriteria yang harus dipenuhi dalam pengadaan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan adalah :

- Apotek hanya membeli sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan yang telah memiliki izin edar atau nomor registrasi.
- Mutu sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan dapat dipertanggung jawabkan.
- Pengadaan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan dari jalur resmi, yaitu pedagang besar farmasi, industri farmasi, apotek lain.
- Dilengkapi dengan persyaratan administrasi seperti faktur dan lainnya (IAI, 2010).

2.4.3.1. Pengadaan Obat Narkotika dan Psikotropika

Pemesanan obat golongan narkotika harus di Pedagang Besar Farmasi (PBF) Kimia Farma. Pemesanan ini menggunakan surat pesanan khusus model N-9 yang terdiri dari empat lembar yaitu warna putih, kuning, merah, dan biru. SP warna kuning, putih, merah diserahkan ke PBF, sedangkan SP biru digunakan sebagai arsip pembelian. Khusus untuk narkotik, satu lembar pesanan untuk satu jenis obat dan harus ditandatangani oleh APA dengan mencantumkan nama dengan SIK/SIP, alamat, serta stempel apotek.

Pengadaan obat psikotropika menggunakan surat pesanan model khusus yang dibuat rangkap dua dan ditandatangani oleh APA. Tiap lembar surat pesanan dapat digunakan untuk memesan lebih dari satu macam obat asalkan pemesanan tersebut ditujukan untuk satu distributor atau PBF saja. Penggunaannya pada apotek harus dilaporkan setiap bulan (selambat-lambatnya tanggal 10 bulan berikutnya) ke Kepala Dinas Kesehatan Kota Surabaya dengan tembusan kepada Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur, Kepala BBPOM Surabaya dan arsip apotek (Umar, 2005).

2.4.4. Pengendalian persediaan

Pengendalian persediaan berhubungan dengan aktivitas dalam pengaturan persediaan obat agar dapat menjamin kelancaran persediaan obat di apotek sehingga menjamin kelancaran pelayanan pasien yang efektif dan efisien. Untuk pengaturan ini perlu ditetapkan kebijaksanaan-kebijaksanaan yang berkenaan dengan persediaan, baik mengenai pemesanannya maupun mengisi tingkat persediaan yang optimum.

- Untuk pemesanan

Perlu ditentukan bagaimana bagaimana cara pemesanannya, berapa jumlah yang dipesan agar pemesanan tersebut ekonomis dan kapan pemesanan dilakukan.

➤ Untuk penyimpanan

Perlu ditentukan berapa banyaknya persediaan pengaman yang merupakan persediaan minimum, besarnya persediaan maksimum.

2.4.5. Penyimpanan dan Penyaluran

Kegiatan penyimpanan, penyaluran dan pemeliharaan yang dilakukan petugas secara mendasar dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Menerima barang/obat dan dokumen-dokumen pendukungnya antara surat pemesanan dan surat kontrak, surat kiriman, faktur barang atau obat.
2. Memeriksa barang/obat dengan dokumen-dokumen yang bersangkutan baik dari segi jumlah, mutu, *expired date*, merek, harga, dan spesifikasi lain bila diperlukan, untuk menjamin kebenaran dan spesifikasi, kuantitas dan kualitas barang yang diterima.
3. Menyimpan barang/obat sesuai ketentuan.
 - Perlu diperhatikan lokasi tempat penyimpanan gudang dan menjamin bahwa barang/obat yang disimpan mudah diperoleh dan pengaturannya sesuai dengan pengolongan barang, kelas terapi, bentuk sediaan, dan sesuai abjad.
 - Perlu diperhatikan untuk obat-obat dengan syarat penyimpanan khusus, obat-obat yang termolabil.
4. Memeriksa (secara berkala) dan menjaga obat dari kerusakan atau hilang yang merupakan fungsi dari pemeliharaan dan pengendalian (*controlling*).

5. Memilih dan melakukan pengepakan untuk persiapan penyaluran sediaan farmasi dan perbengkalan kesehatan lainnya serta menyiapkan dokumen-dokumennya.
6. Mengirimkan beserta dokumen-dokumen pendukungnya dan mengarsipkannya (surat permintaan barang, surat pengiriman, faktur barang).
7. Mengadministrasikan keluar masuknya barang dengan tertib.
8. Menjaga kebersihan dan kerapian ruang kerja dan tempat penyimpanan atau gudang (Seto dkk., 2008).

Adapun berbagai faktor yang perlu diperhatikan dalam fungsi penyimpanan obat dan gudang antara lain:

- Masalah keamanan dan bahaya kebakaran merupakan resiko terbesar dari penyimpanan.
- Penggunaan tenaga manusia seefektif mungkin, jangan terlalu berlebihan jumlahnya.
- Penggunaan ruangan yang tersedia seefektif mungkin. Baik dari segi besarnya ruangan dan pembagian ruangan.
- Memelihara gedung dan peralatan sebaik mungkin
- Menciptakan suatu sistem yang efektif untuk lebih memperlancar arus barang. Barang yang datang lebih dulu harus dikeluarkan lebih dahulu (metode FIFO atau *First In First Out*) dan barang yang datang terakhir tetapi memiliki waktu kadaluwarsa yang lebih awal harus dikeluarkan lebih dahulu (LIFO atau *Last In First Out*) (Seto dkk., 2008).

2.4.5.1. Kartu Stok Barang/Obat

Beberapa macam kartu stok diperlukan untuk mengendalikan persediaan barang, baik untuk barang yang termasuk dalam kelompok A, B,

dan C dan obat-obat golongan narkotika, terutama sangat ditekankan pada kelompok A dan narkotika, bila perlu warna kartu stok dibedakan sesuai kelompok/golongannya (Seto dkk., 2008).

1. Kartu stok induk/gudang

Kartu ini untuk mencatat keluar masuknya barang di gudang. Pada bagian atas kartu tercantum: Nama Barang, Kelompok Barang, Tempat Penyimpanan, Minimum & Maximum level. Kolom-kolom yang perlu diisi adalah tanggal, penerimaan (pemasok/faktur), pengeluaran (bon keluar), keterangan (*Exp date*), satuan, masuk, keluar, sisa (saldo).

Pada kolom masuk dan keluar setiap bulannya dijumlahkan di bagian bawah masing-masing kolom tersebut, sebagai penutup kegiatan transaksi keluar atau masuk dibulan yang bersangkutan. Dari sini dapat diketahui kebutuhannya yang akan mempermudah perencanaan pengadaan akan item obat tersebut.

2. Kartu stok peracikan

Kartu untuk mencatat keluar masuknya barang atau obat di ruang peracikan dan pelayanan. Pada bagian atas kartu dicatat nama obat, bentuk dan satuan obat. Kolom - kolomnya terdiri dari tanggal (saat terjadinya kegiatan keluar masuknya barang di ruang peracikan), kolom masuk yang dimaksud adalah penerimaan barang di bagian peracikan di bagian gudang, kolom keluar diisi obat-obat yang diserahkan ke pasien sesuai no resep dokter/ no nota beserta jumlahnya, kolom sisa adalah saldo yang tersedia dibagian peracikan setelah ada pemasukan/ pengeluaran barang yang bersangkutan. Paraf AA adalah petugas yang melayani transaksi tersebut, kolom kenyataan diisi sesuai stok sesungguhnya yang tersedia setelah transaksi tersebut. Pada bagian bawah ditulis rekapitulasinya dari

jumlah yang masuk, keluar dan saldo sampai dengan tanggal terakhir dari kegiatan transaksi di dalam catatan kartu tersebut (tanggal awal kegiatan ada di kolom tanggal paling atas. Untuk kebenaran dan sahnya di paraf oleh pengawas (asisten apoteker kepala/ apoteker pendamping).

3. Kartu Penandaan Obat bertanggal kadaluarsa (*Exp Date*)

Keberadaan kartu ini bagi Apoteker Pengelola Apotek sangat penting karena itu perlu dikendalikan. Menjaga agar obat di dalam persediaan tidak kadaluarsa adalah salah satu tugas profesional dari apoteker di apotek. Dampak dari obat apabila sampai tersalurkan kepada pembeli/pasien menyebabkan tujuan pengobatan tidak tercapai dan akibat lainnya yang akan merugikan pasien dari segi kesehatan maupun biaya obat.

2.4.6. Penataan Obat

Penataan obat di apotek dapat dibagi menjadi 2 bagian penataan yaitu di ruang peracikan/penyiapan obat dan di ruang penjualan obat bebas dan dapat dilakukan dengan cara :

1. Laju penjualan (*fast moving* atau *slow moving*), dimana dilihat obat-obat yang laju penjualannya cepat atau lambat, biasanya tergantung jumlah permintaan atau wabah yang sering melanda.
2. Bentuk sediaan (tablet, kapsul, sirup, injeksi, salep, krim) ditata dan diletakkan dalam rak tersendiri
3. Alfabetis/ abjad, biasanya diterapkan di apotek.
4. Kelas terapi/ farmakologi diletakkan dalam rak tersendiri sehingga diperlukan pengetahuan farmakologi yang cukup.

5. Penyimpanan acak, dimana obat dibagi dalam sel-sel dan diberi tanda/kode spesifikasi ruang simpan, biasanya memerlukan sistem komputerisasi.
6. Penandaan komoditas, dimana tiap item punya tempat sendiri, sifatnya fleksibel, SDM tidak perlu pengetahuan teknis, akan tetapi sistem ini berjalan baik bila didukung sistem komputerisasi (Seto dkk., 2004).

2.4.7. Penghapusan

Untuk alat-alat kedokteran, penghapusan dilakukan apabila sudah dicapai keadaan dimana nilai pakai sudah tidak sesuai lagi dengan biaya yang dikeluarkan (*non economic repairable point*).

Untuk obat merupakan salah satu tugas professional seorang apoteker untuk menetapkan apakah obat yang menjadi tanggungjawabnya sudah tidak layak untuk diedarkan dan harus dihapus/dimusnahkan (rusak, khasiat diragukan, *expired date*, dan lain-lain) (Seto dkk., 2008).

2.4.8. Pengawasan

Semua kegiatan di dalam siklus logistik harus selalu dilakukan pengawasan mulai dari fungsi perencanaan, penganggaran, pengadaan, penyimpanan dan penyaluran, hingga penghapusan/ pemusnahan.

Pengawasan/ pengendalian siklus logistik dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Berhubungan dengan manajemen atau pengelolaan itu sendiri, mencakup pengawasan terhadap :
 - a. Harga barang persediaan
 - b. Biaya-biaya yang dikeluarkan dalam siklus pengelolaan apotek seperti biaya listrik, telepon, air, dan gaji
 - c. Prosedur pengadaan, penerimaan, dan penyimpanan

- d. Spesifikasi barang, kecocokan kartu barang terhadap pembuktian terhadap bukti-bukti pembukuan dan jumlah barang masing-masing *item* ditempat penyimpanan pada suatu waktu tertentu
 - e. Kualitas barang, obat *expired date*, alur obat dengan metode FIFO (*first in first out*) dan metode LIFO (*last in first out*) untuk sediaan farmasi dengan *expired date* yang singkat, barang-barang dengan penandaan *fast* atau *slow moving*, *dead inventory*, *dated inventory*/*perishable inventory*
 - f. Tata tertib pencatatan dan pelaporan (*recording and reporting*).
2. Terkait dengan tugas professional dari apoteker, yaitu pengawasan penyaluran obat untuk pasien, antara lain:
 - a. Penggunaan obat secara rasional
 - b. Pencatatan penggunaan obat narkotika dan psikotropika
 - c. Monitoring dan pelaporan reaksi obat yang tidak dikehendaki, interaksi obat dan kepatuhan terhadap penulisan obat generik yang ditulis dan yang dilayani (Seto dkk., 2008).

2.4.8.1 Pencatatan dan Pelaporan Narkotik dan Psikotropik

Pemesanan obat golongan narkotika harus di Pedagang Besar Farmasi (PBF) Kimia Farma. Pemesanan ini menggunakan surat pesanan khusus model N-9 yang terdiri dari rangkap lima yaitu warna putih, kuning, merah, biru, dan hijau. SP warna putih, kuning, merah, dan biru diserahkan ke PBF, sedangkan SP hijau digunakan sebagai arsip pembelian. Satu lembar pesanan untuk satu jenis obat golongan narkotika dan harus ditandatangani oleh Apoteker Penanggungjawab Apotek dengan mencantumkan nama dengan Surat Izin Praktek Apoteker (SIPA), alamat, serta stempel Apotek.

Obat-obat psikotropika dapat dipesan Apotek dengan menggunakan Surat Pemesanan (SP) model khusus yang dibuat rangkap dua yang ditandatangani oleh Apoteker Pengelola Apotek. Tiap lembar pemesanan dapat digunakan untuk memesan lebih dari satu macam obat asalkan pemesanan tersebut ditujukan untuk satu distributor atau PBF saja.

Penggunaan obat – obat narkotik dan psikotropik dalam Apotek harus dilaporkan setiap bulan (selambat-lambatnya tanggal 10 bulan berikutnya) kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota dan tembusan kepada Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Subdin Farmakmin, Kepala BPOM Propinsi (Umar, 2005).

2.5. Pelayanan Kefarmasian di Apotek

Pelayanan kefarmasian di apotek meliputi pelayanan resep (obat keras, psikotropika, narkotika) baik secara tunai/ kredit dan pelayanan non resep (obat bebas, bebas terbatas, obat wajib apotek), pelayanan non obat berupa alat kesehatan, kosmetika, perlengkapan bayi, *food suplement* dan *health drink*, dilakukan pula KIE (komunikasi, informasi, edukasi) kepada pasien serta tenaga kesehatan lainnya.

2.5.1. Pelayanan Resep

Resep adalah permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi, dokter hewan kepada Apoteker penanggungjawab untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi penderita sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (IAI, 2010).

Pelayanan resep yang diberikan apotek menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 1027/MENKES/PER/IX/2004 Bab III, meliputi:

A. Skrining resep

Apoteker melakukan skrining resep meliputi :

- Persyaratan administratif:
Nama, SIP (surat izin praktek) dan alamat dokter; tanggal penulisan resep; tanda tangan/ paraf dokter penulis resep; nama, alamat, umur, jenis kelamin, dan berat badan pasien; nama obat, potensi, dosis, jumlah yang diminta; cara pemakaian yang jelas, informasi lainnya.
- Kesesuaian farmasetik: bentuk sediaan, dosis, potensi, stabilitas, inkompatibilitas, cara dan lama pemberian.
- Kesesuaian klinis: adanya alergi, efek samping, interaksi, kesesuaian (dosis, durasi, jumlah obat dan lain-lain)

B. Penyiapan obat

- Peracikan
Merupakan kegiatan menyiapkan, menimbang, mencampur, mengemas dan memberikan etiket pada wadah. Dalam melaksanakan peracikan obat harus dibuat suatu prosedur tetap penyiapan obat dengan memperhatikan dosis, jenis dan jumlah obat serta penulisan etiket obat yang benar.
- Etiket
Etiket harus jelas dan dapat dibaca, meliputi nomor, tanggal, nama dan aturan pakai.
- Kemasan obat yang diserahkan
Obat hendaknya dikemas dengan rapi dalam kemasan yang cocok sehingga terjaga kualitasnya.
- Penyerahan obat
Sebelum obat diserahkan pada pasien harus dilakukan pemeriksaan akhir terhadap kesesuaian antara obat dengan resep. Penyerahan obat dilakukan oleh apoteker disertai pemberian informasi obat dan konseling kepada pasien dan tenaga kesehatan.

- Informasi obat

Apoteker harus memberikan informasi yang benar, jelas dan mudah dimengerti, akurat, tidak bias, etis, bijaksana, dan terkini. Informasi obat pada pasien sekurang-kurangnya meliputi : cara pemakaian obat, cara penyimpanan obat, jangka waktu pengobatan, aktivitas serta makanan dan minuman yang harus dihindari selama terapi.

- Konseling

Apoteker harus memberikan konseling, mengenai sediaan farmasi, pengobatan dan perbekalan kesehatan lainnya, sehingga dapat memperbaiki kualitas hidup pasien atau yang bersangkutan terhindar dari bahaya penyalahgunaan atau penggunaan salah sediaan farmasi atau perbekalan kesehatan lainnya. Untuk pasien penyakit tertentu seperti kardiovaskular, diabetes, TBC, asma, dan penyakit kronis lainnya, apoteker harus memberikan konseling secara berkelanjutan.

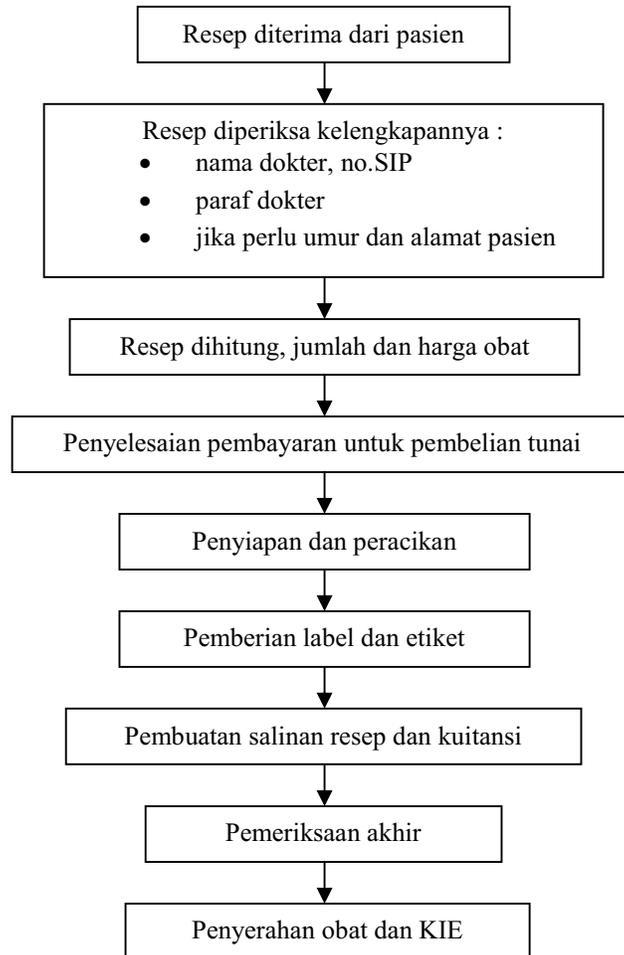
- Monitoring penggunaan obat

Setelah penyerahan obat kepada pasien, apoteker harus melaksanakan pemantauan penggunaan obat, terutama untuk pasien tertentu seperti kardiovaskular, diabetes, TBC, asma, dan penyakit kronis lainnya.

Pada pasien dengan resep dokter, informasi yang diberikan hanya bersifat menunjang dan menegaskan kembali informasi yang telah diberikan oleh dokter. *Three prime question* yang diajukan jika pasien mendapat resep baru adalah :

1. Bagaimana penjelasan Dokter tentang obat Anda ?
2. Bagaimana penjelasan Dokter tentang cara pakai obat Anda ?
3. Bagaimana penjelasan Dokter tentang harapan setelah minum/memakai obat Anda ?

Dari keterangan yang diperoleh ini maka apoteker bisa menunjang informasi dari dokter dengan menambahkan informasi-informasi lain mengenai obat kepada pasien, misal petunjuk khusus cara penyediaan obat, hal - hal yang mungkin timbul selama penggunaan obat, hal - hal yang harus dihindari selama penggunaan obat yang meliputi kontra indikasi dan interaksi obat dan makanan serta cara penyimpanan obat yang benar.



Gambar 2.2. Alur pelayanan resep (Seto, 2008)

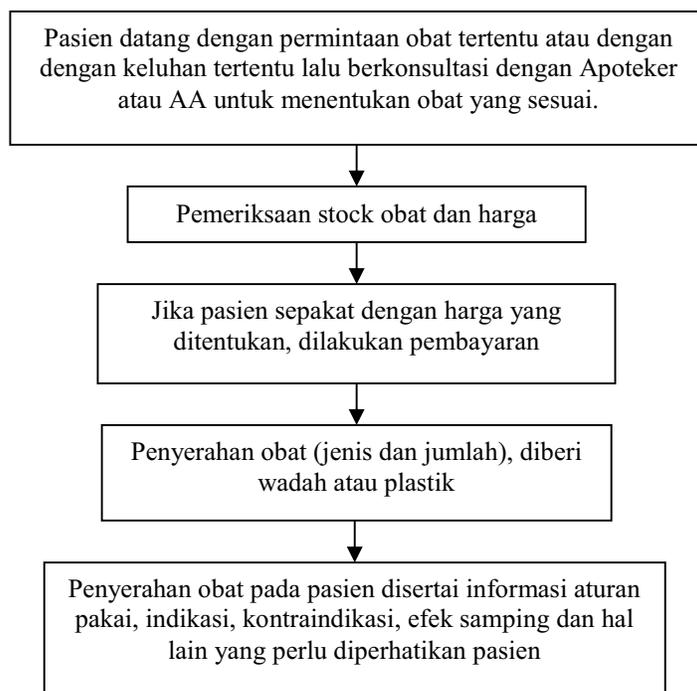
2.5.2. Pelayanan Non Resep

Pelayanan non resep meliputi pelayanan swamedikasi (*self medication*) atau upaya pengobatan diri sendiri (UPDS), termasuk di dalamnya pemilihan obat wajib apotek (OWA), serta obat bebas/ bebas terbatas. Untuk pelayanan swamedikasi tanpa resep dokter dilakukan sendiri

oleh apoteker yang bertugas saat itu, sedangkan untuk penjualan obat bebas dapat dilakukan oleh asisten apoteker. Pelayanan swamedikasi meliputi pemberian dan penjualan obat-obat keras (OWA) yang dapat diberikan tanpa resep dokter, tapi dalam jumlah terbatas dan penyerahannya oleh apoteker. Obat Wajib Apotek tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 347/MenKes/SK/VII/1990, No.924/Menkes/Per//X/1993, No. 925/MenKes/Per/X/1993 dan No. 1176/MenKes/SK/X/1999, dalam peraturan ini disebutkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menolong dirinya sendiri guna mengatasi masalah kesehatan, dirasa perlu ditunjang dengan sarana yang dapat meningkatkan pengobatan sendiri secara tepat, aman dan rasional. Peningkatan pengobatan sendiri secara tepat, aman dan rasional dapat dicapai melalui peningkatan penyediaan obat yang dibutuhkan disertai dengan informasi yang tepat sehingga menjamin penggunaan yang tepat dari obat tersebut. Oleh karena itu, peran apoteker di apotek dalam pelayanan KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) serta pelayanan obat kepada masyarakat perlu ditingkatkan dalam rangka peningkatan pengobatan sendiri.

Yang harus diperhatikan dalam menerima layanan obat non resep adalah mengetahui informasi tentang pasien. Metode yang digunakan untuk mengetahui informasi pasien adalah metode WWHAM, yaitu:

1. W = *Who the patient ?* (Siapa pasiennya ?)
2. W = *What are the symptom ?* (Apa gejalanya ?)
3. H = *How long have the symptoms been present ?* (Berapa lama gejala tersebut ?)
4. A = *Action taken, what medicines tried ?* (Tindakan yang telah diambil, obat apa yang telah digunakan ?)
5. M = *Medicines already being taken for other condition ?* (Obat yang saat ini digunakan untuk kondisi lainnya ?) (Umar, 2005).



Gambar 2.3. Alur pelayanan non resep (Seto, 2008)

2.6. Pelayanan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE)

Salah satu bentuk pelayanan yang diterapkan di apotek adalah pemberian KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi) secara benar kepada pasien atau masyarakat yang bermaksud ingin mengetahui tujuan dan manfaat terapi obat yang diberikan kepada mereka. Pelayanan konseling merupakan proses yang sistematis untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pasien yang berkaitan dengan penggunaan obat. Pelayanan informasi obat (PIO) merupakan kegiatan yang harus dilakukan apoteker untuk memberikan informasi dan konsultasi secara akurat, tidak bias, faktual, terkini, mudah dimengerti, etis, dan bijaksana. Edukasi adalah

kegiatan pemberdayaan masyarakat dengan memberikan pengetahuan tentang obat dan pengobatan serta mengambil keputusan bersama pasien setelah mendapatkan informasi untuk tercapainya hasil pengobatan yang optimal (KepMenKes RI No 1027/MenKes/SK/IX/2004).

Pelayanan ini dapat dilakukan ketika menyerahkan obat atau dilakukan di ruangan yang khusus untuk menjaga privasi pasien yang bersangkutan bila dikehendaki pasien. Di apotek, apoteker wajib memberikan layanan KIE kepada dokter, tenaga kesehatan lainnya, serta masyarakat. Apoteker juga berkewajiban untuk menghormati hak pasien, menjaga kerahasiaan identitas atau data kesehatan pribadi pasien, dan meminta persetujuan terhadap tindakan yang akan dilakukan.

Apoteker dalam memberikan KIE kepada pasien harus memegang kode etik profesi apoteker, yaitu informasi obat yang diberikan berdasarkan pengetahuan dan tanggung jawab profesional, tidak berhak memberikan informasi kesehatan melampaui wewenang profesi sebagai seorang apoteker, tidak menunjukkan kesalahan sejawat lainnya kepada pasien tetapi menanyakan langsung kepada yang bersangkutan tanpa diketahui pasien, supaya terjalin kerjasama yang baik antar tenaga kerja kesehatan.

Adapun tujuan dan manfaat komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE), yaitu:

1. Bagi pasien, meliputi dapat meningkatkan kepatuhan pasien, menurunkan kecemasan pasien, meningkatkan kepuasan pasien, dan meningkatkan tercapainya hasil pengobatan yang optimal.
2. Bagi farmasis, meliputi dapat meningkatkan status farmasis, meningkatkan kepuasan kerja, dan lebih banyak pasien yang mengenal praktek kefarmasian.

2.7. Pelayanan *Patient Medication Record* (PMR).

Patient Medication Record merupakan catatan pengobatan pasien yang dimiliki oleh apotek, yang berguna untuk memastikan keamanan, keefektifan, kerasionalan penggunaan obat sesuai dengan kondisi kesehatan masing-masing pasien. Selain itu, PMR berguna untuk mengetahui riwayat obat yang pernah digunakan, sehingga dapat menghindari penyalahgunaan obat dan membantu mengingat semua pengobatan (terapi) yang pernah digunakan.

Informasi yang perlu dicatat atau disimpan di apotek:

- a. Data pasien meliputi nama, alamat, nomor telepon pasien, jenis kelamin, tanggal lahir, usia dan pekerjaan.
- b. Data dokter meliputi nama, alamat praktek dan rumah, nomor telepon, spesialisasi.
- c. Catatan penyakit yang pernah diderita pasien
- d. Data pengobatan meliputi dosis, bentuk sediaan, jumlah yang diberikan, aturan pakai, tanggal obat diberikan dan tanggal obat habis.
- e. Catatan riwayat alergi obat.
- f. Catatan efek samping obat.
- g. Catatan interaksi obat.
- h. Catatan tentang hasil *assesment*.

Pada akhirnya, catatan pengobatan digunakan sebagai pedoman oleh apoteker agar dapat memberikan konseling dan *controlling* pada pasien mengenai pengobatan dan perkembangan penyakitnya agar tujuan terapi dapat tercapai secara optimal.

BAB III

HASIL KEGIATAN

3.1. Sejarah Berdiri Apotek

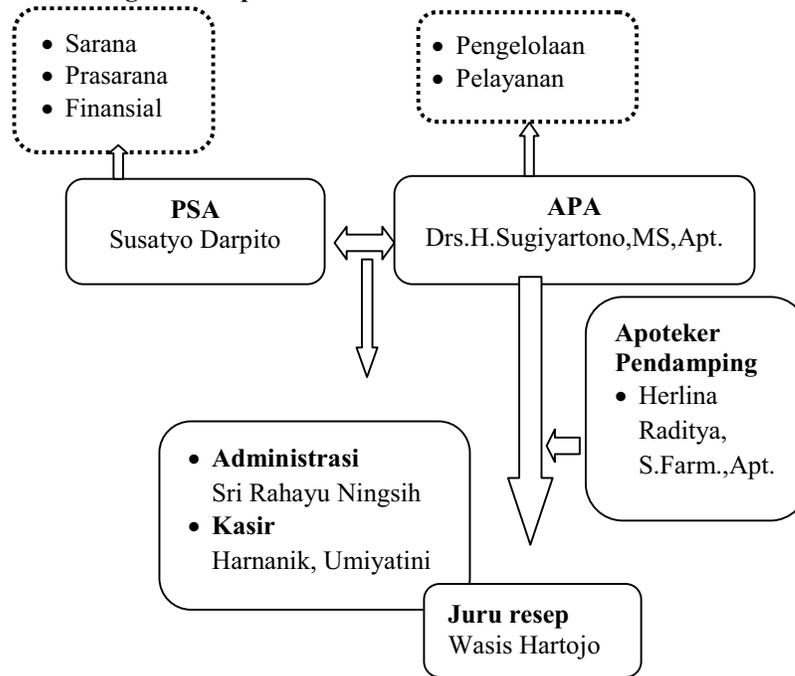
Apotek BEKA didirikan pada tanggal 26 Juni 1985. Pemberian nama Apotek Beka yang merupakan kepanjangan dari Barton dan keluarga. Adapun maksud dari pendirian apotek beka ini selain dari segi bisnis yakni untuk mencari keuntungan, mempunyai tujuan lain yaitu menjalankan praktek profesi kefarmasian, menjamin kualitas dan keamanan obat serta mencegah terjadinya *Drug Related Problem*.

Letak Apotek Beka yang cukup strategis di jalan Karangmenjangan yang berdekatan dengan RSUD dr. Soetomo, praktek kerja Dr. Nong Lumingkewas, Sp. KJ dan Dr. Henny, Sp. PK sehingga diharapkan Apotek BEKA dapat berkembang baik di bidang ekonomi maupun di bidang pelayanan kefarmasian.

3.2. Lokasi dan Bangunan Apotek

Lokasi Apotek BEKA terletak di Jl. Karangmenjangan No. 165 A Surabaya. Lokasi Apotek ini cukup strategis karena terletak di pinggir jalan, dekat dengan Rumah Sakit Menur dan RSUD Dr. Soetomo, sehingga mudah terjangkau oleh masyarakat. Bangunannya sederhana dan penataan ruangnya disesuaikan dengan luas area apotek yang tersedia. Bangunan apotek BEKA ini menyatu dengan rumah PSA sehingga memudahkan komunikasi antara apoteker dan PSA berkaitan dengan pengembangan apotek.

3.3. Struktur Organisasi Apotek



Gambar 3.1. Struktur organisasi Apotek BEKA

Pada gambar 3.1. kedudukan PSA dan APA dalam apotek sejajar dikarenakan apabila ada permasalahan dalam rencana pengembangan dan penambahan modal serta hal lain yang menyangkut kepentingan PSA harus dibicarakan bersama-sama. Walaupun posisi APA dan PSA sejajar akan tetapi tugas, tanggung jawab dan kewenangan yang dimiliki berbeda, PSA bertanggung jawab dalam penyiapan sarana dan prasarana apotek dan APA bertanggung jawab dalam aspek managerial dan pelayanan kefarmasian, meliputi keputusan mengenai jasa pelayanan, margin keuntungan, cara penetapan harga resep, cara peracikan dan hal ini menyangkut kefarmasian.

Apoteker pendamping bersama APA melakukan tindakan kefarmasian di apotek dengan kewenangan yang berbeda bertugas menggantikan APA ketika tidak berada di apotek. Sekretariat bertanggung jawab terhadap administrasi (pencatatan dan pelaporan) kegiatan apotek, akan tetapi dikarenakan pengalaman bertahun-tahun maka dipercayakan dalam teknis pengadaan (perencanaan, pemesanan, penerimaan). Untuk tanda tangan dan tanggung jawab tetap kewenangan APA.

Juru resep bertugas dalam menyimpan dan pengendalian persediaan obat di gudang, menganalisa faktur serta membantu teknis peracikan resep. Kasir bertanggung jawab terhadap keuangan (arus masuk dan keluar kas), pencatatan pelaporannya serta pengendalian persediaan untuk OTC.

3.4. Sistem Manajemen Apotek

Manajemen adalah suatu proses kegiatan yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dengan memadukan penggunaan ilmu dan seni untuk mencapai tujuan organisasi. Manajemen sangat dibutuhkan baik dalam usaha bisnis maupun organisasi, tidak terkecuali di apotek BEKA.

Pada apotek BEKA agar sistem manajemen dapat berjalan dengan baik diperlukan adanya perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pengarahan atau penggerakan (*actuating*) dan pengawasan (*controlling*). Empat unsur tersebut selalu berkaitan, tak terpisahkan, dievaluasi secara terus menerus, dan diperlukan penyesuaian apabila terjadi penyimpangan.

3.4.1. Pengelolaan Komoditi (Obat dan Non Obat)

Kompetensi penting yang harus dimiliki Apoteker dalam bidang pengelolaan obat meliputi melakukan seleksi, perencanaan, penyimpanan, pengamanan sediaan dan melakukan dispensing serta evaluasi penggunaan dalam rangka pelayanan kepada pasien yang terintegrasi dalam asuhan kefarmasian dan jaminan mutu pelayanan.

Tujuan pengelolaan obat dan non obat adalah terciptanya sistem pengadaan yang efisien sehingga dapat menjamin ketersediaan obat yang tepat, jumlah yang cukup, harga wajar dan dengan standar kualitas yang telah dikenal dari sumber resmi dan dapat dipertanggung jawabkan. Selain itu juga terbentuknya sistem penyimpanan dan pengamanan persediaan yang menjamin perpindahan obat dari sumber pemasok sampai ke pengguna dengan prinsip yang terpercaya, terhindar dari pemborosan, kerusakan dan kehilangan, serta menjamin stabilitas/kualitas obat.

Pengelolaan obat dan non obat bertujuan agar terciptanya keseimbangan antara persediaan dengan permintaan. Dalam perencanaan serta pengadaan, hendaknya dilakukan perhitungan jumlah kebutuhan obat dan mempertimbangkan apakah obat tergolong *fast moving* dan *slow moving*. Menyesuaikan antara kebutuhan dengan dana yang tersedia, monitoring dan evaluasi pemasok yang terpercaya serta memilih metode pengadaan yang paling menguntungkan.

Kegiatan penyimpanan-pengamanan persediaan meliputi merancang fisik dan peralatan yang diperlukan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk menjamin stabilitas obat, merancang dan melaksanakan prosedur tetap pengamanan persediaan. Keluar - masuk obat dicatat dalam kartu stok dan menggunakan sistem pengawasan yang menjamin kualitas obat sehingga terhindar dari kerusakan, kehilangan, kadaluarsa serta kelebihan stok.

3.4.1.1. Pemilihan

Pemilihan merupakan tahap awal dalam pengelolaan obat yang dilakukan dengan meninjau masalah kesehatan yang terjadi di sekitar masyarakat, identifikasi pemilihan terapi, bentuk dan dosis, menentukan kriteria dengan memprioritaskan obat esensial, standarisasi sampai menjaga dan memperbaharui standar obat. Penentuan dalam pemilihan atau seleksi obat adalah peran aktif apoteker, dimana hal ini bertujuan untuk menetapkan dan efektifitas serta jaminan purna transaksi pembelian.

3.4.1.2. Perencanaan

Tahap pengelolaan obat yang selanjutnya adalah perencanaan. Perencanaan terhadap pengadaan obat didasarkan pada kebutuhan obat, misalnya obat golongan *fast* atau *slow moving*, pola persepan dokter, pola penyakit dan kebutuhan masyarakat. Dasar perencanaan di apotek BEKA menggunakan sistem *pareto*, yaitu mengklasifikasikan persediaan ke dalam tiga kelompok berdasarkan volume tahunan dalam jumlah uang. Untuk mengklasifikasikan persediaan menjadi kelompok A, B, dan C. Cara mengelompokkannya adalah (Seto dkk., 2008):

- d. Kelompok A adalah persediaan yang jumlah nilai uang per tahunnya tinggi, tetapi biasanya volumenya kecil.
- e. Kelompok B adalah persediaan yang jumlah nilai uang per tahunnya sedang, tetapi biasanya volumenya sedang.
- f. Kelompok C adalah persediaan yang jumlah nilai uang per tahunnya rendah, tetapi biasanya volumenya besar.

Dimana obat yang *fast moving* di pesan dalam jumlah yang banyak tapi jarang sedangkan obat yang *slow moving* dipesan dalam jumlah yang sedikit tapi sering. Perencanaan juga dapat berdasarkan pola penyakit, pola persepan dokter, kondisi sosial ekonomi masyarakat dan kebutuhan

masyarakat. Ketersediaan dana juga dijadikan bahan pertimbangan dalam perencanaan pengadaan obat di apotek Beka.

3.4.1.3. Pengadaan

Pengadaan adalah usaha-usaha dan kegiatan-kegiatan untuk memenuhi kegiatan operasional yang telah ditetapkan di dalam fungsi perencanaan, penentuan kebutuhan maupun penganggaran. Pengadaan obat dan alat kesehatan di apotek BEKA disesuaikan dengan yang tertulis di buku *defecta* (buku yang digunakan untuk mencatat barang yang habis atau akan habis dan harus segera dipesan) dan kebutuhan. Ada 2 (dua) macam buku *defecta* yaitu yang pertama buku untuk obat bebas terbatas (OBT) dan obat keras dan yang kedua buku untuk obat bebas. Hal ini tergantung dari kecepatan barang dilayani (*fast moving, slow moving*) yang dipengaruhi juga kecenderungan dokter di sekitar apotek dalam menulis resep, kondisi sosial ekonomi masyarakat serta pola penyakit di sekitar apotek.

Pemilihan PBF (Pedagang Besar Farmasi) di apotek BEKA pada prinsipnya adalah PBF resmi (ada ijin yang diberikan oleh Departemen Kesehatan) dengan harga bersaing dan *service* yang diberikan. Akan tetapi untuk obat-obat psikotropik hanya dapat dipesan di PBF tertentu dan untuk narkotika hanya dapat dipesan di PBF Kimia Farma. Selain memiliki ijin resmi, PBF yang dipilih juga didasarkan pada beberapa pertimbangan, diantaranya ketepatan dalam pengiriman barang, tenggang waktu pembayaran, harga dan diskon barang. PBF yang biasanya melakukan kerjasama dengan apotek BEKA adalah Anugerah Pharmindo Lestari (APL), Permata Delta Agung (PDA), Surya Sari, Gemini, Siloam, MPI, Anugerah Argon Medika (AAM), Millenium Pharmacon International (MPI) dan lain sebagainya. Berikut ini adalah beberapa contoh rencana pemilihan PBF dalam pengadaan barang di apotek Beka :

1. PONSTAN FCT

- Alasan : Termasuk obat *fast moving*, sering diresepkan, paling dikenal oleh masyarakat, sering direkomendasikan pada saat pelayanan non resep khususnya untuk nyeri .
- PBF/ distributor : PT. Sakajaya Makmur Abadi (SMA) dan PT. Siloam Niaga Medika
- Alasan : Kedua distributor ini menyediakan produk obat dengan diskon yang besar (30%), tapi SMA yang diprioritaskan karena harga netto apotik nya (HNA) lebih murah dibandingkan dengan Siloam.
- Perencanaan pengadaan : 2 Box / minggu (@100 kaplet).
- Alasan : Permintaan ponstan FCT perhari rata-rata adalah 20-30 kaplet (termasuk yang diresepkan).

2. BIOPLACENTON

- Alasan : Termasuk obat *fast moving*, dikenal oleh masyarakat, sering direkomendasikan pada saat pelayanan non resep khususnya untuk luka bakar atau sejenisnya.
- PBF/ distributor : PT. Surya Eka Putra
- Alasan : Distributor ini menyediakan produk obat dimana bonus 1 tube untuk setiap pembelian 4 tube.
- Perencanaan pengadaan : 8 tube / minggu.
- Alasan : Permintaan bioplacenton per minggu rata-rata adalah 5 tube (termasuk yang diresepkan).

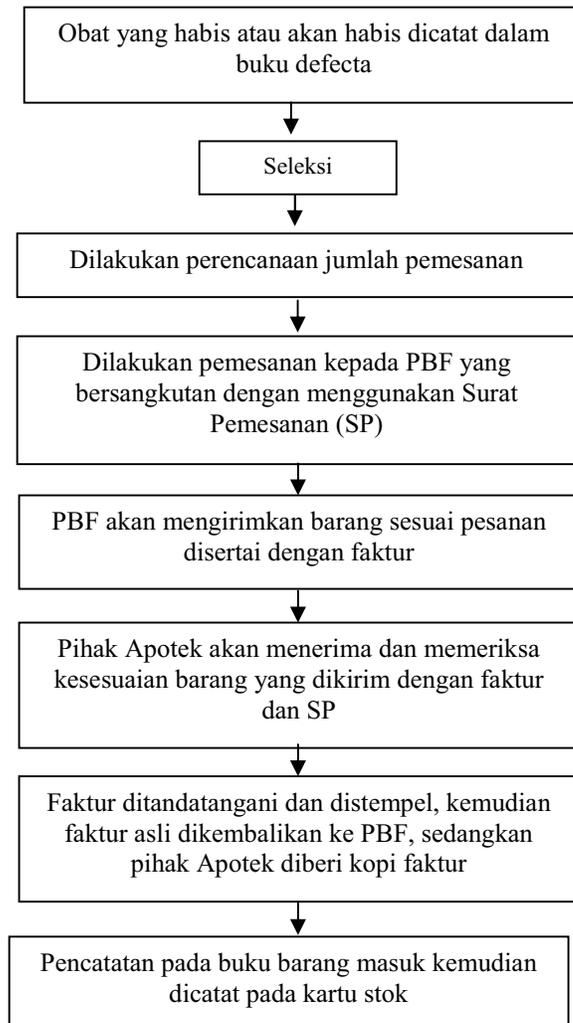
3. INCIDAL OD

- Alasan : Termasuk obat *fast moving*, sering diresepkan, paling dikenal oleh masyarakat, sering direkomendasikan pada saat pelayanan non resep khususnya untuk anti histamin.
- PBF/ distributor : PT. Sakajaya Makmur Abadi (SMA)

- Alasan : Distributor ini menyediakan produk obat dengan diskon yang besar (6%) dibandingkan dengan distributor yang lain, meskipun ada PBF yang memberikan diskon yang lebih besar (7,5%), tapi dilihat dari harga netto apotik nya (HNA), untuk PT. SMA lebih murah. Selain itu, pelayanan dalam pengiriman produk dapat dipercaya (tepat waktu).
- Perencanaan pengadaan : 2 Box / minggu (@50 kapsul).
- Alasan: Permintaan insidental OD perhari dapat mencapai 10 kapsul.

4. SANMOL (TABLET)

- Alasan : Termasuk obat *fast moving*, sering diresepkan, paling dikenal oleh masyarakat, sering direkomendasikan pada saat pelayanan non resep khususnya untuk demam.
- PBF/ distributor: PT. Bina San Prima dan PT. San Prima sebagai sub distributor.
- Alasan : sebagai distributor tunggal untuk produk Sanbe Farma.
- Perencanaan pengadaan : 1 Box / minggu (@100 tablet). Alasan: Permintaan sanmol tablet perhari dapat mencapai 20 tablet (termasuk yang diresepkan).



Gambar 3.2. Alur pengadaan barang selain obat psikotropika dan narkotika di Apotek BEKA

Pengadaan Obat Narkotika dan Psikotropika :

1. Apoteker menulis obat-obat Psikotropika dan Narkotika yang akan dipesan pada formulir yang tersedia (untuk obat Narkotika rangkap 5 sedangkan untuk obat Psikotropika rangkap 2).
2. Untuk Obat Narkotika formulir rangkap 4 diberikan ke PBF (Kimia Farma), 1 formulir copy/ sisa disimpan sebagai arsip Apotek. Satu lembar SP, hanya untuk memesan 1 (satu) macam obat.
3. Untuk Obat Psikotropika, 1 formulir untuk PBF (distributor tertentu obat-obat psikotropika contohnya: APL), 1 formulir sisa disimpan sebagai arsip Apotek. Satu lembar SP bisa untuk memesan lebih dari 1 (satu) macam obat.
4. Pengiriman obat-obat Psikotropika dan Narkotika yang telah dipesan harus diterima dan diperiksa oleh Apoteker.
5. Faktur pembelian harus dicocokkan dengan jumlah, jenis, nomor *batch* dan tanggal kadaluarsa barang.

3.4.1.4. Penerimaan

Penerimaan barang harus disertai faktur. Alur penerimaan barang di apotek BEKA sebagai berikut:

1. Memeriksa keabsahan faktur meliputi ijin PBF, nama, alamat dan telepon PBF, tanda tangan serta stempel PBF, NPWP.
2. Semua barang yang datang dicocokkan antara SP dengan faktur meliputi nama PBF, jumlah dan jenis barang yang dipesan, nomor *batch*, potongan harga yang diberikan. Bila tidak sesuai maka harus ditanyakan pada pengirim dan dilakukan verifikasi kepada PBF.
3. Memeriksa kondisi fisik barang yang datang meliputi tanggal kadaluarsa (kadaluarsa yang sudah dekat harus dikembalikan),

kondisi sediaan (bentuk, warna, bau), keadaan wadah (tertutup rapat).

4. Setelah pemeriksaan dianggap benar dan sah maka faktur ditandatangani oleh orang yang menerima barang (apoteker pendamping) dan diberi stempel apotek, faktur asli diberikan pada PBF, salinan faktur untuk apotek. Jika ada kelebihan, kekurangan dan kesalahan pengiriman ditulis CN (*Credit Nota*) yang langsung ditulis dalam lembar fraktur.

3.4.1.5. Penyimpanan

Penyimpanan barang di apotek BEKA sedemikian rupa diatur untuk mempermudah petugas dalam pelayanan, khususnya dalam pengambilan obat. Di ruang penyimpanan barang juga tersedia buku yang berfungsi untuk membantu pencarian obat yang disusun secara alfabetis. Penyimpanan obat di apotek BEKA disusun berdasarkan :

1. Bentuk sediaan
Bentuk sediaan sirup; sirup kering; obat tetes/salep mata/hidung; tablet; injeksi; salep, krim dan gel untuk kulit; obat luar/ kumur, disusun secara alfabetis dan diletakkan dalam rak tersendiri. Hal ini untuk mempermudah dalam pengambilan dan pengecekan kembali agar mempercepat pelayanan pada pasien.
2. Persyaratan khusus
Bentuk sediaan yang mudah terurai pada suhu kamar seperti suppositoria dan lainnya disimpan dilemari pendingin.
3. Generik
Obat-obat generik disimpan dalam rak tersendiri sehingga memudahkan pengambilan dan menghindari terjadinya kesalahan dalam pengambilan

barang. Obat-obatan generik diberi label putih dengan tulisan berwarna merah muda.

4. Narkotika dan psikotropika

Sediaan narkotika disimpan dalam lemari khusus dan tidak digunakan untuk menyimpan barang maupun obat-obat lain selain narkotika. Lemari khusus tersebut terbuat dari kayu atau bahan lain yang kuat, ditempel di dinding atau lemari rangkap dua, berada di tengah di ruang peracikan. Sedangkan sediaan psikotropika disimpan dalam rak yang terpisah dengan sediaan lain kemudian disusun secara alfabetis.

5. Kelas terapi masing-masing obat dan disusun secara alfabetis

Obat ditempatkan pada rak-rak yakni setiap golongan kelas terapi diberi warna berbeda dan diberi nomor kemudian disusun secara alfabetis. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengambilan. Indeks penggolongan obat serta warna label untuk tiap kelas terapi di apotek BEKA pada tabel.

Tabel 3.1. Penggolongan kelas terapi di Apotek BEKA

No.	Kelas Terapi	Warna Label	Warna Tulisan
1	Antibiotika	Biru	Biru Muda
2	Antijamur (fungisidum)	Putih	Hijau
3	Vitamin (obat metabolisme)	Hijau Muda	Hijau tua
4	Antianemia dan Hipotensi	Biru Muda	Biru Tua
5	Imunostimulan	Hijau	Hitam
6	Neuromialgikum	Kuning	Hitam
7	Nootropik dan Neurotonik	Merah Muda	Merah
8	Kardiovaskular	Merah Muda	Hijau
9	Antidiabetes	Biru Muda	Merah
10	Kolesterol	Kuning	Biru Tua
11	Analgesik Antipiuretik	Kuning	Merah Muda
12	Batuk Pilek	Hijau	Merah Muda
13	Anti Asma	Biru Muda	Hitam
14	Tablet Hisap (tenggorokan)	Putih	Biru Tua
15	Paru-paru	Hijau Muda	Biru tua
16	Antialergi	Putih	Biru Muda
17	Antireumatik	Biru Muda	Merah Muda
18	Antikonvulsi dan Antiepilepsi	Merah Muda	Hijau
19	Antiparkinson	Merah Muda	Hitam
20	Perdarahan (sistem hematologi)	Kuning	Merah
21	Enzim pencernaan, Probiotik dan Prebiotik	Merah Muda	Merah Tua
22	Antidiare, Antispasmodik dan Konstipasi	Putih	Merah
23	Antiemetik dan Antivertigo	Merah Muda	Biru
24	Antimigrain	Hijau Muda	Hijau Muda
25	Antasida	Kuning Muda	Biru
26	Protector Hati	Biru Muda	Hijau Tua
27	Ginjal dan Urolitikum	Hijau Muda	Biru
28	Antivarikosis	Merah Muda	Biru Tua
29	Hormon Wanita	Kuning Muda	Hijau Muda
30	Hormon Pria	Merah Muda	Hitam

6. Obat OTC (*Over The Counter*) dan non obat

Obat-obat OTC dan produk lainnya ditata dalam etalase kaca yang letaknya dapat terlihat jelas oleh pembeli.

7. Barang konsinyasi

Berbagai barang konsinyasi diletakkan dalam rak tersendiri dan memiliki kartu stok tersendiri sehingga memudahkan pengecekan kembali.

Semua barang keluar dari gudang harus dicatat dalam buku pengeluaran gudang dan kartu stok gudang.

Obat harus disimpan dan terhindar dari pengaruh kelembaban, panas dan cahaya. Tempat penyimpanan obat harus memenuhi syarat suhu dan kelembaban yang dibutuhkan untuk penyimpanan obat, bebas dari serangga, kutu ataupun binatang pengerat yang dapat mempengaruhi stabilitas obat. Sistem penyimpanan obat di apotek BEKA menggunakan sistem FIFO (*First In First Out*) yaitu barang-barang yang lebih dahulu datang dijual lebih dahulu dan pada kondisi-kondisi tertentu untuk menghindari barang rusak atau melewati tanggal kadaluarsa dilakukan sistem FEFO (*First Expired date First Out*), yaitu barang kadaluarsa awal dijual lebih dahulu .

Di Apotek BEKA penyimpanan obat telah sesuai dengan PERMENKES RI No. 28/ Menkes/PER/1978 pasal 5 yang berisi tentang penyimpanan untuk obat golongan narkotika yang harus disiapkan secara khusus, yaitu :

- Harus dibuat seluruhnya dari kayu atau bahan lainya yang kuat.
- Harus mempunyai kunci yang kuat
- Terbagi dalam dua bagian dengan kunci yang berlainan.

- Bagian pertama untuk menyimpan morfin, petidin, garam-garamnya serta persediaan narkotik, sedangkan bagian kedua untuk penyimpanan narkotik yang digunakan sehari-hari.
- Apabila tempat penyimpanan khusus berupa lemari kayu berukuran kurang lebih 40X80X100 cm harus ditempelkan dengan kuat pada tembok atau lantai dengan cara dipaku, atau cara lain yang memadai.

3.4.1.6. Alur Distribusi dan Administrasi Barang

Pengeluaran barang di apotek BEKA berdasarkan pelayanan atas:

- a) Resep dokter.
- b) Resep dokter rumah sakit
- c) Permintaan masyarakat:
 - Obat bebas dan obat bebas terbatas
 - Permintaan Obat Wajib Apotek (OWA)
 - Permintaan barang non obat (madu, *supplement*).
 - Pelayanan alat kesehatan (alkes)

Setiap barang keluar harus dicatat di kartu stok yang terdapat dalam kotak masing-masing obat. Untuk obat dengan resep, waktu melakukan penulisan stok barang, nomor resep juga harus dicantumkan. Pengeluaran obat narkotika dicatat dalam buku catatan narkotika untuk masing-masing obat yang berisi tanggal pengeluaran, nomor resep, nama dokter, alamat dokter, nama pasien, alamat pasien serta jumlah obat yang dikeluarkan.

Pencatatan terhadap pelayanan dan pengadaan obat atau perbekalan farmasi lainnya dilakukan setiap hari. Setiap harinya dilakukan pengecekan data obat yang terbeli dan terjual pada hari kemarin untuk

disesuaikan dengan barang yang tersedia di apotek. Pengecekan ini dilakukan oleh juru resep yang ditugasi.

Resep dan terima penjualan obat dikumpulkan dan dikelompokkan antara pembelian dengan resep asli/*copy* resep dan penjualan bebas, kemudian dibendel dan disimpan. Resep narkotika dan psikotropika dibendel dan disimpan tersendiri untuk memudahkan pemeriksaan.

Laporan penggunaan narkotika dan psikotropika ditandatangani oleh APA apotek BEKA, dilaporkan tiap bulan paling lambat tanggal 10 bulan berikutnya. Laporan ditujukan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota dan tembusan kepada Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Subdin Farmakmin dan Kepala BBPOM Propinsi.

Sejak bulan Januari 2011, laporan penggunaan narkotika dan psikotropika di apotek Beka menggunakan sistem *online* yang dikirim melalui alamat email sipnapsurabaya@gmail.com. Seluruh format pelaporan telah disediakan oleh dinas kesehatan kota dalam bentuk *soft copy*, sehingga pihak apotek cukup mengisi form yang ada sesuai dengan jumlah pengeluaran dari penggunaan narkotika dan psikotropika. Laporan tersebut kemudian dikirim ke Dinas Kesehatan kota Surabaya dalam bentuk *soft copy*, dan BBPOM dalam bentuk *hard copy* (berkas tercetak).

Apabila persediaan narkotika di apotek ada yang rusak, maka narkotika tersebut dimusnahkan atau diserahkan kepada BBPOM setempat dengan disaksikan oleh petugas dari Dinas Kesehatan (sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1027 tahun 2004) dengan disertai berita acara pemusnahan narkotika.

Untuk pengendalian, maka setiap satu tahun sekali di Apotek BEKA dilakukan *stock opname* semua barang baik dibagian gudang, obat dan alkes dicek secara keseluruhan dengan menghitung laba, rugi. *Stock opname* dilakukan dengan cara menghitung jumlah barang dan melihat

jumlah tertulis pada kartu stok barang. Semua hasil *stock opname* dicatat dikartu *stock opname*, kemudian dilakukan pembuatan laporan *stock opname*. Tujuan *stock opname* adalah:

- 1) Untuk mengetahui jenis dan jumlah barang yang tersedia.
- 2) Untuk mengetahui barang yang mendekati tanggal kadaluarsanya atau barang yang rusak walaupun ED (*expired date*) masih jauh.
- 3) Untuk mengetahui barang-barang yang termasuk *fast moving* dan *slow moving* sehingga dapat dibuat sebagai acuan dalam pemesanan barang.
- 4) Untuk mengetahui nilai/kekayaan apotek.

Khusus untuk obat golongan narkotika dan psikotropika dilakukan *stock opname* setiap akhir bulan oleh penanggung jawab bagian obat narkotika dan psikotropika untuk kemudian dibuatkan laporan penggunaan obat narkotika dan psikotropika. Di apotek BEKA, yang membuat laporan penggunaan obat narkotika dan psikotropika adalah apoteker pendamping kemudian diperiksa dan ditanda tangani oleh APA.

Pencatatan dan pelaporan yang dikaitkan dengan manajemen apotek setiap hari, meliputi:

1. Buku Pengadaan

Untuk mencatat semua pembelian obat dan alkes di apotek dari PBF dan distributor secara tunai dan kredit.

2. Buku Pelayanan

Untuk mencatat semua pelayanan obat dan alkes di apotek.

3. Buku *Defecta*

Untuk mencatat nama barang yang habis dan persediaan barang yang menipis. Buku *defecta* ini diisi setiap hari agar setiap barang di apotek yang jumlahnya sisa sedikit atau habis dapat dipesankan keesokan harinya. Buku ini dibuat oleh apoteker.

4. Papan Pencatatan *Expired Date* (ED)

Untuk mencatat tanggal kadaluarsa obat dan persyaratan pengembalian. Dengan melihat papan ini maka dapat diketahui obat-obat apa yang sudah mendekati ED sehingga dapat ditukarkan ke PBF sesuai perjanjian dengan PBF.

5. Kartu Stok Narkotika dan Psikotropika

Diletakkan di dekat obat narkotika dan psikotropika di lemari. Setiap pengambilan dan penambahan obat dicatat pada kartu ini, selain itu juga perlu dicatat nomor resep yang didalamnya terdapat obat narkotika dan psikotropika.

6. Kartu Stok Barang

Untuk mencatat barang yang masuk dan keluar serta diletakkan didekat barang, berguna untuk memudahkan pencatatan stok barang.

7. Buku Bantu Apotek

Pencatatan berkaitan dengan keuangan apotek, baik pencatatan hasil pelayanan setiap harinya dan pembayaran ke PBF dilakukan oleh bagian administrasi apotek BEKA yang dilaporkan kepada APA untuk membuat laporan keuangan apotek baik bulanan dan tahunan.

8. Buku Besar

Pencatatan berkaitan keuangan apotek yang merupakan hasil rangkuman dari jumlah keseluruhan proses arus uang keluar yang meliputi pembelian tunai atau kredit maupun biaya operasional apotek. Pencatatan ke dalam buku besar apotek dilakukan oleh APA untuk membuat laporan keuangan tahunan.

9. Kartu Stok Gudang

Merupakan kartu yang diletakkan di gudang (setiap kali pengambilan barang dan penambahan barang digudang dicatat pada kartu stok gudang).

10. Buku Pelayanan Narkotika

Untuk mencatat pelayanan obat narkotika setiap harinya meliputi tanggal pelayanan obat, nomor resep, nama dokter, nama pasien, alamat pasien dan jumlah yang dikeluarkan.

11. Buku Pelayanan Psikotropika

Untuk mencatat pelayanan obat psikotropika setiap harinya, meliputi tanggal pelayanan obat, nomor resep, nama dokter, nama pasien, alamat pasien dan jumlah yang dikeluarkan.

12. Standar Operasional Prosedur (SOP)

Merupakan kumpulan instruksi untuk mengarahkan dan memandu operasional kegiatan sehingga tercapai sebuah prosedur baku atau terstandarisasi secara lebih efektif. Hal ini mencakup apa, kapan dan di mana harus dikerjakan serta siapa yang melakukan pekerjaan tersebut. Dalam melakukan praktek/pekerjaan kefarmasian yang baik, seorang apoteker harus berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk masing-masing jenis kegiatan, baik yang dikerjakan oleh apoteker itu sendiri maupun oleh apoteker lain atau tenaga teknis kefarmasian yang membantu. SOP perlu secara berkala ditinjau kembali untuk dapat disesuaikan dan disempurnakan dengan tata urutan dalam melakukan pekerjaan kefarmasian. Contoh SOP dapat dilihat pada lampiran.

13. Pencatatan Pengobatan Pasien (*Patient Medication Record/ PMR*)

Apoteker dalam melakukan pelayanan kefarmasian harus mendokumentasikan pencatatan penggunaan obat yang meliputi data dasar pasien, riwayat penggunaan obat, keluhan pasien, penulis resep,

diagnosis dokter, hasil kajian, pemberian obat dan informasi yang diberikan oleh apoteker sehingga dapat dilakukan audit penggunaan obat.

3.4.2. Pengelolaan Keuangan

Ketersediaan uang baik di tangan ataupun di bank adalah penting bagi kelangsungan usaha apotek. Oleh sebab itu seorang APA harus dapat mengelolanya dengan baik dan hati-hati. Pengelolaan yang baik melalui perencanaan dan pemanfaatan yang tepat menghindari apotek dari berbagai masalah keuangan yang dapat merugikan perkembangan apotek. Kegiatan pengelolaan keuangan di Apotek dibagi menjadi dua, yaitu pengelolaan arus uang masuk dan pengelolaan arus uang keluar

3.4.2.1. Arus Uang Masuk

Pemasukan uang di Apotek berasal dari penjualan obat dengan resep dokter, penjualan obat bebas dan alat kesehatan. Setiap pelayanan dicatat dalam buku pelayanan harian. Untuk pelayanan resep dokter dan harganya, sedangkan untuk pelayanan obat bebas dan alat kesehatan dicatat jenis barang beserta harganya. Semua yang dicatat dalam pelayanan harian kemudian dicatat dalam buku pelayanan bulanan beserta total dari pelayanan resep dan non resep.

3.4.2.2. Arus Uang Keluar

Pengeluaran uang Apotek digunakan untuk:

- Pengadaan obat tunai maupun kredit

Untuk pembayaran obat secara kredit, PBF akan menukarkan faktur asli dengan tanda terima dari Apotek untuk menentukan tanggal pembayaran faktur tersebut. Setiap faktur yang telah

dibayar harus ditandatangani oleh penagih dari PBF dan dicatat pada buku pembayaran obat, sedangkan pada buku pembelian dicatat tanggal lunasnya.

- Biaya operasional Apotek yang meliputi gaji pegawai, rekening listrik, air, telepon, biaya transportasi, pajak reklame papan nama Apotek, dll. Semua biaya operasional ini dicatat dalam buku pembayaran non obat dan setiap pengeluaran harus disertai bukti berupa kuitansi ataupun nota.

3.4.3. Pengelolaan Sumber Daya Manusia

Personalia yang bertugas di apotek BEKA ada tujuh orang yang memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing yaitu:

1. Apoteker Penanggung jawab Apotek (APA) apotek BEKA yang dijabat oleh Drs.Sugiyartono, M.S., Apt. memiliki kewenangan dan peran sebagai berikut:
 - a. Sebagai pemimpin serta penanggung jawab pengelolaan apotek dan seluruh bagian yang dilaksanakan termasuk masalah perencanaan, administrasi, koordinasi kepegawaian, penilaian dan pengawasannya.
 - b. Memberikan pelayanan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) kepada pasien atau masyarakat.
 - c. Membina hubungan yang baik dengan para pegawai, PBF, dokter dan tenaga medis lainnya serta masyarakat di lingkungan sekitar apotek.
2. Apoteker Pendamping
Apoteker pendamping apotek BEKA yaitu Herlina Raditya, S.Farm., Apt. yang mempunyai peranan penting dalam:
 - a. Bekerja sama dengan APA dalam pengelolaan apotek beserta seluruh kegiatan yang dilaksanakan.

- b. Memberikan pelayanan resep, pelayanan informasi obat, promosi dan edukasi, swamedikasi, konseling, pelayanan residensial (*home care*), Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) kepada pasien.
 - c. Meneliti setiap resep yang diterima termasuk kesesuaian antara obat yang dibeli dengan harga yang dicantumkan.
 - d. Bertanggung jawab terhadap seluruh proses kegiatan di apotek serta pengawasannya terutama saat APA tidak berada di tempat.
3. Administrasi
Administrator yang ada di apotek BEKA berjumlah satu orang yang mempunyai tugas mengatur segala kegiatan administrasi di apotek.
4. Kasir
Kasir yang ada di apotek BEKA berjumlah hanya dua orang yang ditempatkan pada *shift* yang berbeda. Kasir mempunyai peranan sangat penting dalam :
 - a. Menerima pembayaran dan mencatat alur uang masuk dan keluar
 - b. Mencatat persediaan untuk OTC
 - c. Bertanggung jawab terhadap kebersihan apotek
5. Juru Resep
Juru resep yang dipekerjakan di apotek BEKA berjumlah satu orang dengan memegang peran sangat penting dalam :
 - a. Membantu apoteker pendamping dalam mempersiapkan obat dan peracikan obat di bawah pengawasan apoteker pendamping.
 - b. Bertanggung jawab terhadap persediaan perlengkapan apotek, misalnya etiket, kertas perkamen, plastik, dan sebagainya.

3.5. Tata Ruang Apotek BEKA

Penataan ruang di apotek BEKA menggunakan tempat seefisien mungkin sesuai ketersediaan ruang dan disesuaikan dengan kebutuhan,

kemudahan dan kenyamanan dalam pelayanan dengan tetap memperhatikan peraturan yang berlaku.

3.6. Sarana dan Prasarana Apotek BEKA

Sarana dan prasana yang memadai sangat mendukung kelancaran suatu usaha, tidak terkecuali di apotek BEKA. Apotek BEKA memiliki fasilitas penerangan, ventilasi dan sanitasi yang baik serta mempunyai sumber air bersih (PDAM), ruang tunggu yang nyaman dengan fasilitas televisi, kipas angin dan lemari pendingin untuk menjual minuman dingin. Untuk menunjang kegiatan apotek tersebut disediakan pula beberapa perlengkapan yakni alat pembuat dan peracikan (timbangan gram dan miligram beserta anak timbangannya, mortir dan stamper, sudip, kuas, pipet, sendok tanduk, corong, pengaduk, gelas ukur dengan berbagai ukuran, gelas piala dan lain-lain), wadah pengemas dan pembungkus (etiket berbagai jenis, kertas perkamen, cangkang kapsul, botol, pembungkus obat berupa plastik klip, pot plastik dan sebagainya), alat-alat administrasi (blanko turunan resep, kuitansi, surat pesanan obat, kartu stok obat, formulir laporan penggunaan obat-obat narkotika dan psikotropika, alat tulis dan penunjang lainnya), perabot penyimpanan obat (lemari pendingin, rak obat, lemari narkotika dan psikotropik).

3.7. Pelayanan Kefarmasian di Apotek

Pelayanan kefarmasian di apotek BEKA meliputi:

- Pelayanan resep.
- Pelayanan komunikasi, informasi, edukasi (KIE) di apotek.

3.7.1. Pelayanan Resep Dokter

Resep-resep yang diterima di apotek BEKA berasal dari dokter umum, dokter spesialis, dokter gigi dan dokter hewan. Prosedur pelayanan resep di apotek BEKA sebagai berikut:

a. Pelayanan resep non-racikan

Prosedur penerimaan resep non racikan:

1. Pasien datang ke Apotek dengan membawa resep dari dokter.
2. Resep yang diterima dari pasien diperiksa kelengkapan dan keabsahannya.

Keabsahan resep meliputi:

- Nama dokter
- Nomor Surat Ijin Praktek (SIP) dokter
- Alamat dokter
- Nomor telepon dokter
- Paraf dokter

Kelengkapan resep meliputi:

- Pemeriksaan identitas pasien meliputi: nama, umur, alamat (alamat dan umur pasien dapat ditanyakan apabila tidak tercantum dalam resep), nomor telepon (bila perlu).
 - Pemeriksaan obat yang tertulis dalam resep, jumlahnya, dosis dan aturan pakainya serta tanda-tanda khusus seperti iter, NI (*ne itereture*), cito.
3. Apabila dari kelengkapan resep ada yang tidak jelas atau meragukan dapat langsung ditanyakan kepada dokter penulis resep, tetapi jika resep tidak absah resep wajib ditolak dan tidak dilayani. Pemeriksaan kerasionalan resep yaitu kesesuaian farmasetik yang meliputi bentuk sediaan, dosis, inkompatibilitas, cara dan lama

pemberian serta pertimbangan klinis seperti adanya alergi, efek samping, interaksi, kesesuaian dosis, durasi dan jumlah obat.

4. Dilakukan *patient assessment* untuk mengetahui keluhan secara jelas dan melihat masalah klinis.
5. Apabila copy resep yang sudah lama, maka sebaiknya pasien dirujuk ke dokter mengingat penyakit terdahulu belum tentu sama dengan penyakit saat ini terutama untuk pasien anak-anak.
6. Menghitung keseluruhan harga obat dalam resep.
7. Menginformasikan harga obat kepada pasien dan menanyakan apakah resep tersebut diambil semua atau hanya sebagian saja. Bila pasien menginginkan resep diambil sebagian, maka dilakukan perhitungan kembali dan menginformasikan harga yang baru kepada pasien. Bila keuangan pasien tidak mencukupi sedangkan pada resep dituliskan jenis obat paten, atau jika obat tidak tersedia, maka dapat diusulkan untuk diganti dengan obat generik atas persetujuan dokter dan pasien. Jika pasien menyetujui maka dilakukan pembayaran.
8. Resep diberi nomor resep, dan menanyakan ke pasien apakah ada permintaan kuitansi, kemudian dilakukan penyiapan obat. Apabila persediaan obat kurang atau tidak ada maka ditanyakan kepada pasien apakah bersedia menunggu atau obat akan diantar ke rumah. Dan apabila resep tersebut mengandung obat narkotika harus diberi tanda khusus biasanya digaris bawah dengan warna merah untuk mempermudah dalam pencatatan dan pelaporan.

Prosedur penyiapan resep non racikan:

1. Dilakukan pengambilan obat yang diletakkan dalam satu wadah untuk setiap resep, tujuannya adalah supaya yang diambil untuk resep tersebut tidak tercampur dengan resep lain.
2. Penyiapan obat sesuai dengan jumlah yang diminta dan diperiksa keadaan fisik dan waktu kadaluarsa obat.
3. Dilakukan penulisan etiket dan pemberian etiket yang berisi nomor resep, tanggal, pelayanan resep, nama pasien dan aturan pakai obat. Etiket putih untuk pemakaian oral dan etiket biru untuk pemakaian selain non oral. Sebelum etiket ditempel pada obat dilakukan pengecekan kebenaran obat sesuai dengan resep.
4. Bila obat tidak diambil seluruhnya (dibeli sebagian) atau ada *iter* (pengulangan), maka apoteker membuat copy resep sesuai dengan resep asli yang ditandatangani oleh apoteker dan dibubuhi stempel apotek.
5. Bila pasien minta kuitansi, dibuatkan kuitansi dengan mencantumkan rincian obat yang dibeli pada bagian kuitansi tersebut.
6. Periksa kembali kesesuaian antara obat yang akan diserahkan dengan yang tertulis pada resep, etiket yang diberikan, nama pasien, jumlah obat, cara dan aturan pakai obat juga copy resep serta kuitansi (bila diminta).

Prosedur penyerahan resep non racikan:

1. Pemeriksaan akhir

Sebelum obat diserahkan kepada pasien, apoteker wajib memeriksa kembali kesesuaian antara obat yang akan diserahkan dengan yang tertulis pada resep, etiket yang diberikan, nama

pasien, jumlah obat, cara dan aturan pakai obat juga copy resep serta kuitansi (bila diminta).

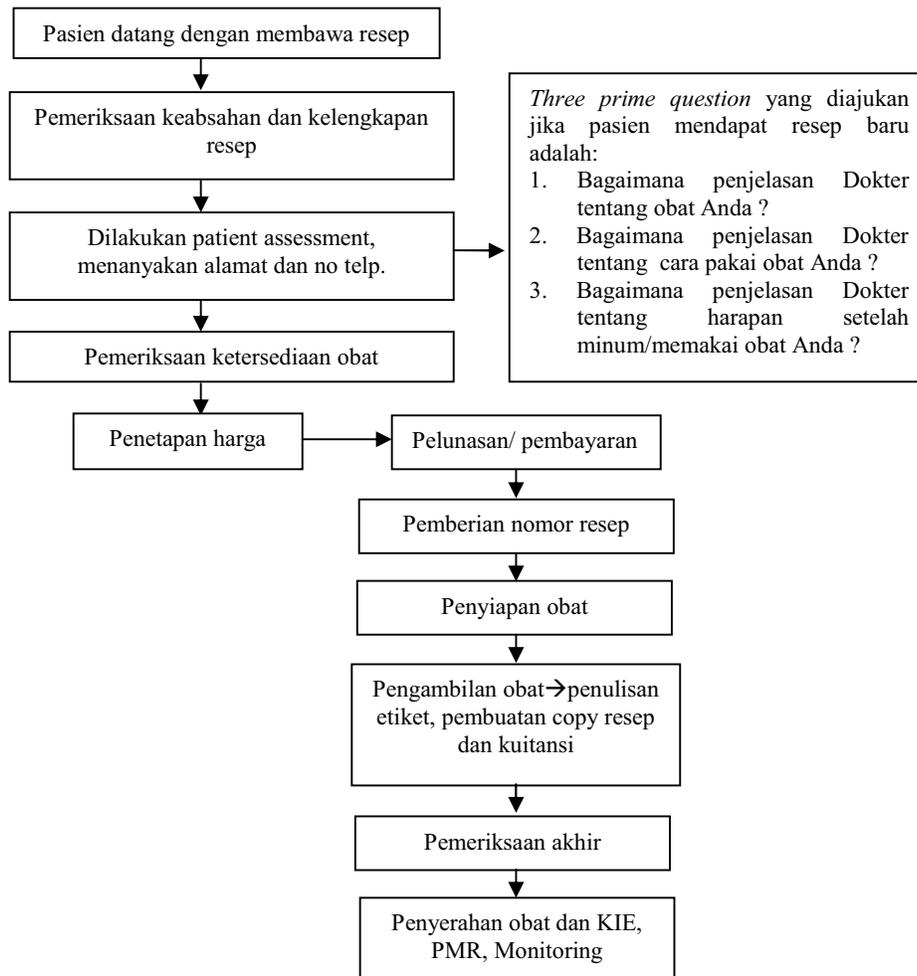
2. Penyerahan obat dilihat kesesuaian nama pasien, alamat pasien penyerahan obat dan KIE

Pada saat penyerahan obat, apoteker menjelaskan jenis dan jumlah obat yang diberikan didepan pasien sambil memberi konsultasi, informasi dan edukasi, cara dan aturan pakai obat yang benar serta memberikan informasi khusus lainya yang mungkin diperlukan pasien seperti cara penyimpanan obat.

3. Dokumentasi (PMR)

Semua masalah yang berkaitan dengan masalah kesehatan pasien dicatat dalam suatu buku/ kertas catatan yang dinamakan PMR.

4. Pengarsipan resep



Gambar 3.3. Alur pelayanan Obat Resep Non- Racikan

b. Pelayanan resep racikan

Prosedur penerimaan resep racikan:

1. Pasien datang ke apotek dengan membawa resep.
2. Resep yang diterima dari pasien diperiksa kelengkapan dan keabsahannya.

Keabsahan resep meliputi:

- Nama dokter
- Nomor Surat Ijin Praktek (SIP) dokter
- Alamat dokter
- Nomor telepon dokter
- Paraf dokter

Kelengkapan resep meliputi:

- Pemeriksaan identitas pasien meliputi: nama, umur, alamat (alamat dan umur pasien dapat ditanyakan apabila tidak tercantum dalam resep), nomor telepon (bila perlu).
 - Pemeriksaan obat yang tertulis dalam resep, jumlahnya, dosis dan aturan pakainya serta tanda-tanda khusus seperti iter, NI (*ne iterature*), cito.
3. Apabila dari kelengkapan resep ada yang tidak jelas atau meragukan dapat langsung ditanyakan kepada dokter penulis resep tetapi jika resep tidak absah resep wajib ditolak dan tidak dilayani.
 4. Pemeriksaan kerasionalan resep yaitu kesesuaian farmasetik yang meliputi bentuk sediaan, dosis, inkompatibilitas, cara dan lama pemberian, serta pertimbangan klinis seperti adanya alergi, efek samping, interaksi, kesesuaian dosis, durasi dan jumlah obat.
 5. Menghitung jumlah obat yang dibutuhkan dalam resep dengan melakukan perhitungan dosis, kemudian dilihat stok masih tersedia atau tidak dan harga obat yang harus dibayar.

6. Menginformasikan harga obat kepada pasien dan menanyakan apakah resep tersebut diambil semua atau hanya sebagian saja. Bila pasien menginginkan resep diambil sebagian, maka dilakukan perhitungan kembali dan menginformasikan harga yang baru kepada pasien. Bila keuangan pasien tidak mencukupi sedangkan pada resep dituliskan jenis obat paten, atau jika obat tidak tersedia, maka dapat diusulkan untuk diganti dengan obat generik atas persetujuan dokter dan pasien. Jika pasien menyetujui maka dilakukan pembayaran.
7. Resep diberi nomor resep dan menanyakan ke pasien apakah ada permintaan kuitansi, kemudian dilakukan penyiapan obat. Apabila persediaan obat kurang atau tidak ada maka ditanyakan kepada pasien apakah bersedia menunggu atau obat akan diantar ke rumah. Bila resep tersebut mengandung obat narkotika harus diberi tanda khusus biasanya digaris bawah dengan warna merah untuk mempermudah dalam pencatatan dan pelaporan.

Prosedur pengerjaan resep racikan:

1. Untuk resep racikan, sebelum pengambilan obat dilakukan penulisan etiket dan pemberian etiket yang berisi nomor resep tanggal pelayanan resep, nama pasien dan aturan pakai obat. Etiket putih untuk pemakaian oral dan etiket biru untuk pemakaian selain oral. Lakukan penulisan etiket di awal sebelum pengambilan obat agar obat tidak tertukar jika terdapat dua atau lebih resep racikan.
2. Bagian pengerjaan melakukan pengambilan obat yang diletakkan dalam satu wadah untuk setiap resep, tujuannya agar obat yang diambil untuk resep tersebut tidak tercampur dengan resep lain.
3. Pengambilan obat sesuai dengan jumlah yang diminta.

4. Setelah semua obat diambil dilakukan pengecekan kembali mulai dari perhitungan dosis, nama obat, dosis yang diminta serta jumlah yang diambil sebelum melakukan peracikan.
5. Obat diracik, dilakukan penimbangan satu per satu.
6. Setelah peracikan, jumlah kapsul atau puyer yang dibuat dihitung.
7. Obat dimasukkan dalam wadah atau kemasan dan diberikan etiket.
8. Bila pasien atau keluarga pasien meminta copy resep atau jika obat tidak diambil seluruhnya (dibeli sebagian) atau ada iter (pengulangan), maka apoteker membuat copy resep sesuai dengan resep asli yang ditandatangani oleh apoteker dan dibubuhi stempel apotek.
9. Bila pasien minta kuitansi, dibuatkan kuitansi dengan mencantumkan rincian obat yang dibeli pada bagian kuitansi tersebut.
10. Periksa kembali kesesuaian antara obat yang akan diserahkan dengan yang tertulis pada resep, etiket yang diberikan, nama pasien, jumlah obat, cara dan aturan pakai obat juga copy resep serta kuitansi (bila diminta).

Prosedur penyerahan resep racikan:

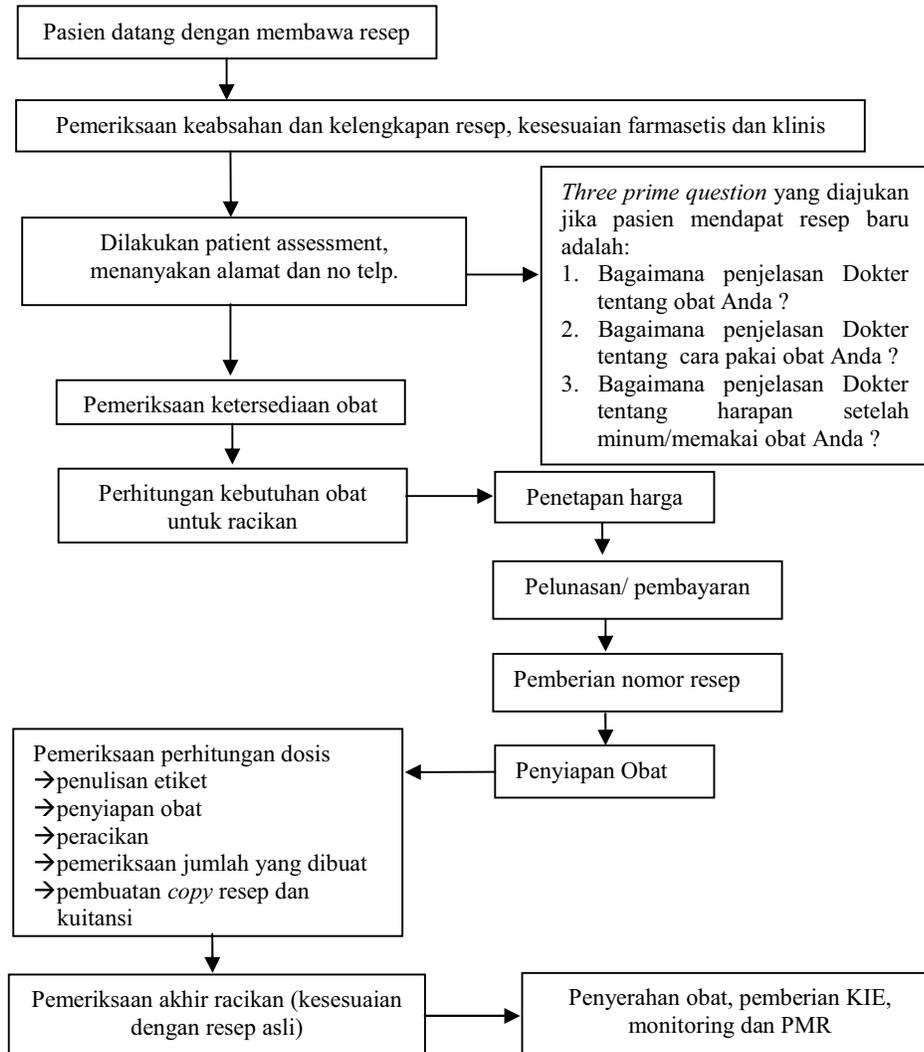
1. Pemeriksaan akhir

Sebelum obat diserahkan kepada pasien, apoteker wajib memeriksa kembali kesesuaian antara obat yang akan diserahkan dengan yang tertulis pada resep, etiket yang diberikan, nama pasien, jumlah obat, cara dan aturan pakai obat juga copy resep serta kuitansi (bila diminta).

2. Penyerahan obat dilihat kesesuaian nama pasien, alamat pasien penyerahan obat dan KIE

Pada saat penyerahan obat, apoteker menjelaskan jenis dan jumlah obat yang diberikan didepan pasien sambil memberi konsultasi, informasi dan edukasi, cara dan aturan pakai obat yang benar serta memberikan informasi khusus lainnya yang mungkin diperlukan pasien seperti cara penyimpanan obat. Selanjutnya, melakukan verifikasi akhir pada pasien untuk memastikan bahwa pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dijelaskan oleh apoteker.

3. Dokumentasi (PMR)
Semua masalah yang berkaitan dengan masalah kesehatan pasien dicatat dalam suatu buku/kertas catatan yang dinamakan PMR.
4. Pengarsipan resep



Gambar 3.4. Alur pelayanan Obat Resep

Setiap harinya, resep yang masuk disusun urut sesuai nomor resep kemudian dijilid jadi satu dan diberi tanggal, bulan dan tahun di depannya. Selanjutnya pada akhir bulan resep harian tersebut dijilid lagi, sehingga terkumpul resep yang masuk selama bulan tersebut. Untuk resep golongan psikotropika dan narkotika ditandai lalu diikat sendiri untuk memudahkan pencatatan dan pelaporan.

Resep-resep tersebut disimpan selama 3 tahun, setelah 3 tahun resep-resep tersebut dimusnahkan dengan cara dibakar yang dilakukan oleh APA dan disaksikan oleh petugas apotek dan harus dibuat berita acara. Berita acara tersebut nantinya disimpan di apotek untuk sewaktu-waktu diperlukan apabila ada pemeriksaan dari BBPOM.

3.7.2. Pelayanan Komunikasi, Informasi, Edukasi (KIE) di Apotek

Pelayanan komunikasi, informasi, edukasi (KIE) di Apotek BEKA meliputi pelayanan non resep atau swamedikasi (obat bebas, bebas terbatas, Obat Wajib Apotek, obat konsinyasi), pelayanan di luar/ lingkungan sekitar apotek (misalnya penyuluhan, pelayanan residensial/ *home care*).

Pelayanan KIE terutama dilakukan saat penyerahan obat kepada pasien. Pelayanan ini bertujuan untuk meningkatkan ketepatan, keamanan dan kerasionalan penggunaan obat dan perbekalan farmasi serta menghindarkan kesalahan dan penyalahgunaan obat. Dalam pelayanan kefarmasian, apotek BEKA juga menyediakan layanan informasi dan konsultasi obat yang dilakukan oleh APA secara gratis.

Yang harus diperhatikan dalam memberikan informasi adalah kode etik profesi apoteker tentang etika kefarmasian sebagai sumber informasi obat, yakni:

1. Apoteker akan menyampaikan kebenaran informasi obat yang diberikan berdasarkan pengetahuan dan tanggung jawab profesional dan kemanusiaan.
2. Tidak berhak memberikan informasi kesehatan melampaui wewenang profesi sebagai apoteker.
3. Menampilkan dirinya sebagai tenaga kesehatan yang bertanggung jawab dan tidak membuka kesalahan sejawat, sehingga terjalin kerjasama yang baik antara tenaga kesehatan.

Pada kasus swamedikasi, komunikasi merupakan komponen paling penting dalam KIE karena dengan komunikasi dapat diketahui kondisi pasien. Metode yang digunakan adalah metode WWHAM karena dengan metode ini dapat diketahui tingkat keparahan penyakit pasien. Apabila terdapat gejala-gejala yang harus diwaspadai maka pasien dirujuk ke dokter. Pada pasien dengan resep dokter, informasi yang diberikan hanya bersifat menunjang dan menegaskan kembali informasi yang telah diberikan oleh dokter. Contoh pertanyaan utama yang diajukan jika pasien mendapat resep baru adalah:

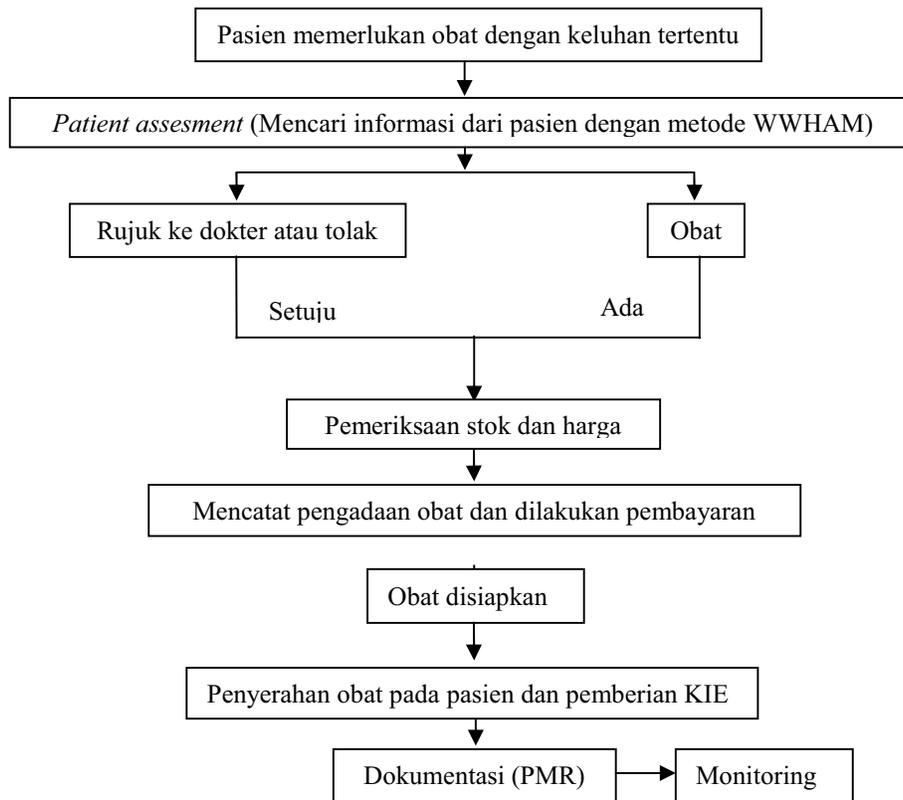
- Apa yang dikatakan dokter tentang gejala yang Anda keluhkan?
- Informasi apa yang telah diberikan dokter tentang obat yang diberikan? (cara pakai obat, frekuensi pemakaian, penyimpanan dll)
- Apa dokter menyampaikan hal-hal yang perlu diperhatikan selama pengobatan? (apa yang perlu dilakukan jika penyakit tambah parah)

Dari keterangan yang diperoleh ini maka apoteker bisa menunjang informasi dari dokter dengan menambahkan informasi-informasi lain mengenai obat kepada pasien, misalnya petunjuk khusus cara penyediaan obat, hal-hal yang mungkin timbul selama penggunaan obat, hal-hal yang harus dihindari selama penggunaan obat yang meliputi kontra indikasi dan interaksi obat dan makanan serta cara penyimpanan obat yang benar.

a. Pelayanan Non Resep atau Swamedikasi

Obat bebas adalah obat-obat yang dapat dijual bebas kepada masyarakat tanpa resep dokter. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2380/A/SK/VI/1983, obat bebas harus diberi tanda khusus pada kemasannya berupa lingkaran warna hijau dan garis tepi berwarna hitam dengan diameter 1,5 cm atau disesuaikan dengan kemasan. Obat bebas terbatas adalah obat keras yang dapat dijual kepada masyarakat tanpa resep dokter dengan batasan jumlah dan kadar zat berkhasiat serta harus ada tanda peringatan (P). Hal ini disebabkan karena efek samping yang dapat ditimbulkan oleh obat golongan bebas terbatas lebih besar jika dibandingkan dengan obat bebas. Obat bebas terbatas harus diberi tanda khusus berupa lingkaran dengan diameter 1,5 cm atau disesuaikan dengan kemasannya obat bebas terbatas warna lingkarannya biru tua dengan garis tepi hitam.

Obat Wajib Apotek tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 347/MenKes/SK/VII/1990, No.924/Menkes/Per//X/1993, No. 925/MenKes/Per/X/1993 dan No. 1176/MenKes/SK/X/1999, yang perlu diperhatikan adalah apakah obat yang akan diminta tanpa resep dokter tersebut memenuhi ketentuan dan batasan tiap jenis obat per pasien seperti yang telah ditetapkan. Pelayanan OWA terdiri dari pemberian KIE kepada pasien yang meliputi kegunaan, dosis dan aturan pakainya, kontra indikasi dan cara penyimpanan. Efek samping yang umum terjadi juga perlu dikonfirmasi kepada pasien.



Gambar 3.5. Alur pelayanan non resep di Apotek BEKA

b. Pelayanan di Luar/ Lingkungan Sekitar Apotek

Apotek BEKA ikut membantu masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan melalui promosi dan KIE baik secara langsung berupa penyuluhan, atau tidak langsung dengan menyebarkan leaflet/ brosur, poster dan lain-lain.

Calon apoteker yang melakukan PKP di apotek BEKA diberi kepercayaan untuk melatih diri dengan melakukan KIE dengan tujuan agar

dapat memberikan informasi penting yang perlu diketahui pasien dan melatih calon apoteker untuk berkomunikasi langsung dengan masyarakat. Untuk menjalin komunikasi yang lebih dekat dengan pasien maka dilakukan PMR (*Patient Medical Report*).

Di apotek BEKA, calon apoteker juga diberi kesempatan untuk menerapkan sistem *home care* yaitu memonitor keadaan pasien dengan melakukan kunjungan ke rumah pasien. Pelayanan ini selain bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pasien juga untuk menunjukkan peran Apoteker dalam *pharmaceutical care* (menciptakan pengobatan yang rasional dan mencegah terjadinya reaksi obat yang tidak diinginkan). Calon apoteker juga diberi kesempatan melakukan penyuluhan pada tanggal 28 Februari 2012 dengan judul materi "Siapa bilang diabetes membuat hidup serba terbatas?" dan membuat brosur yang berkaitan dengan penyuluhan yang akan disampaikan.

BAB IV

PEMBAHASAN

Pelayanan di apotek meliputi pelayanan resep dan non resep. Pada pelayanan resep, perlu ditanyakan kepada pasien keluhan apa yang dirasakan oleh pasien, apakah keluhan tersebut sudah disampaikan kepada dokter dan yang dikatakan dokter mengenai obat yang sudah diberikan sehingga dapat memberikan KIE dengan baik dan tepat. Pada pelayanan non resep perlu dilakukan komunikasi dengan metode WWHAM yaitu ditanyakan siapa yang sakit, gejalanya, lama waktu berjalan dan dinyatakan obat apa yang telah digunakan, dan menanyakan tentang riwayat alergi pasien terhadap obat sehingga apoteker dapat memilihkan obat yang sesuai dengan keluhan tersebut.

Penyerahan obat pada pasien harus disertai dengan KIE baik pada pelayanan obat resep maupun obat non resep. Pelayanan KIE dapat dilakukan dengan baik apabila apoteker memiliki pengetahuan yang cukup mengenai obat dan dapat berkomunikasi yang baik dengan pasien. Pelayanan ini perlu dilakukan oleh apoteker untuk melindungi masyarakat dari penggunaan obat yang salah (*drug misuse*) dan penyalahgunaan obat (*drug abuse*). Apoteker juga harus memiliki kemampuan manajerial yang baik agar dapat mengelola apotek dengan baik.

Peningkatan kesehatan akan menunjang pembangunan di bidang yang lain, karena dengan kesehatan yang baik maka setiap individu dapat bekerja sesuai dengan fungsi serta kemampuan di bidangnya masing-masing. Kesehatan dapat dicapai dengan meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan, yang diwujudkan dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan dan mulai banyaknya promosi di bidang kesehatan untuk segala kalangan masyarakat.

Mutu pelayanan kesehatan akan menjadi lebih baik apabila masing-masing profesi kesehatan terutama farmasis memberikan pelayanan berdasarkan standar profesi yang berdasarkan ilmu, aspek hukum, dan etika yang berlaku (ISFI, 2004).

Pelayanan kesehatan di apotek dilakukan oleh seorang apoteker yang harus memiliki pengetahuan dan wawasan tentang peraturan-peraturan di bidang kesehatan, pengetahuan serta keterampilan kefarmasian dalam melayani dan berkomunikasi dengan baik dalam memberikan informasi kepada pasien. Apoteker Penanggungjawab Apotek juga perlu membekali dirinya dengan kemampuan yang baik di bidang manajerial dalam pengelolaan apotek meliputi fungsi-fungsi dasar manajemen, yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pengarahannya (*actuating*), dan pengawasan (Seto, dkk., 2004).

Dalam perencanaan pengadaan barang yang utama perlu diperhatikan adalah memesan obat pada Pedagang Besar Farmasi (PBF) yang resmi dengan dilengkapi bukti faktur yang sah, sehingga kasus obat palsu dapat dihindari. Pemesanan obat sebaiknya berdasarkan buku *defecta* yang berisi tentang macam dan jumlah obat yang stoknya habis atau hampir habis dan harus dipesan ulang. Hal ini dipengaruhi oleh kecepatan alur barang terjual (*fast moving* atau *slow moving*), pola penyakit dan musim, serta pola persebaran dokter yang ada di sekitar apotek. Pengadaan di apotek Beka dilakukan setiap hari, guna mencegah kekosongan obat di apotek.

Hal yang perlu diperhatikan dalam penerimaan obat adalah mencocokkan nomor *batch* pada faktur dengan nomor *batch* pada obat, bila tidak sama sebaiknya obat tersebut ditolak ataupun ditukar kembali untuk menghindari kemungkinan adanya obat palsu, memperhatikan tanggal kadaluarsa (sebaiknya meminta obat dengan tanggal kadaluarsa yang jauh dari tanggal penerimaan obat), memeriksa kondisi fisik dari wadah obat

(botol, dan box), maupun obatnya sendiri, bila ada yang cacat langsung dikembalikan ke PBF-nya. Menghitung jumlah obat yang dikirim harus sesuai dengan surat pemesanan dan faktur yang tertulis, serta memeriksa harga dan potongan harga yang tertulis di faktur harus sesuai dengan perjanjian, bila tidak sama segera lakukan pengecekan ulang ke PBF.

Penyimpanan dan penataan obat di apotek Beka diatur berdasarkan stabilitas sediaan obat, obat yang mempunyai stabilitas rendah disimpan di lemari es (2-8°C) dan obat-obat yang stabil pada suhu kamar diatur lagi berdasarkan bentuk sediaan, antara lain yaitu:

- a. Bentuk sediaan solid ditata berdasarkan kelas terapi dan sesuai alfabetis.
- b. Bentuk sediaan liquid ditata sesuai alfabetis.
- c. Bentuk sediaan topikal ditata sesuai alfabetis.
- d. Obat-obat narkotika disimpan dilemari khusus yang sudah disediakan.
- e. Obat-obat psikotropika ditata sesuai alfabetis dan disimpan di tempat khusus yang sudah disediakan.
- f. Obat-obat OTC (*Over The Counter*) ditata di etalase yang sudah ada.

Penyimpanan dan penataan obat ini, bertujuan untuk memudahkan dalam pengambilan obat. Obat-obat tersebut sebaiknya dikeluarkan menurut metode FIFO atau *First In First Out* yaitu barang yang datang lebih dulu, harus dikeluarkan lebih dulu. Sistem FIFO ditujukan agar tidak terjadi penumpukkan obat dan obat yang kadaluarsa.

Melalui Praktek Kerja Profesi di Apotek Beka, calon apoteker dapat mengetahui secara langsung kegiatan di apotek, mulai dari manajemen administrasi, pengelolaan sumber daya manusia, dan dapat memberikan pelayanan kefarmasian serta KIE. Dengan pengetahuan dan

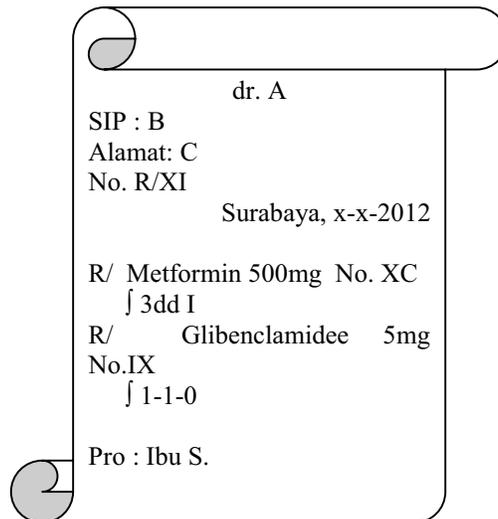
pengalaman tersebut, diharapkan dapat menjadi bekal bagi calon apoteker untuk memberikan pelayanan kefarmasian yang profesional kepada masyarakat, khususnya di apotek.

Resep pilihan yang akan di bahas berikut ini adalah resep yang diambil dari Apotek BEKA Surabaya selama melakukan praktek kerja profesi dan akan dibahas sesuai dengan kelas farmakoterapi yang telah ditetapkan yaitu :

1. Golongan antidiabetes melitus.
2. Golongan antiinfeksi.
3. Golongan antihipertensi.
4. Golongan antirematik.
5. Golongan antiastma.
6. Golongan resep anak.

4.1. Golongan Antidiabetes Melitus

4.1.1. Tinjauan tentang Resep Diabet Terpilih Pertama



dr. A
SIP : B
Alamat: C
No. R/XI
Surabaya, x-x-2012
R/ Metformin 500mg No. XC
∫ 3dd I
R/ Glibenclamidee 5mg
No.IX
∫ 1-1-0
Pro : Ibu S.

a. Metformin 500mg (OGB Dexta)**Komposisi :**

Tiap tablet salut selaput mengandung Metformin HCl 500 mg

Indikasi:

Pengobatan DM tipe II untuk monoterapi atau dapat dikombinasikan (Sweetman, 2009).

Kontra-indikasi:

Penderita gagal ginjal, kerusakan hati, wanita hamil atau menyusui.

Farmakodinamik:

Metformin adalah golongan biguanin, mekanisme kerja belum diketahui dengan jelas. Kemungkinan berkerja menurunkan produksi glukosa di hepar dan meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap insulin dan menurunkan glukoneogenesis (Suherman, 2007).

Farmakokinetik:

Metformin diserap secara lambat di saluran cerna. Bioavailabilitas dengan dosis tunggal 500 mg metformin HCl sekitar 50-60%, dan akan berkurang jika diminum bersama makanan. Obat ini diekskresi melalui urine dalam bentuk tidak berubah. Waktu paruhnya 2-6 jam. Metformin HCl dalam jumlah kecil dapat menembus plasenta dan terdapat dalam air susu (Sweetman, 2009).

Dosis:

Dosis awal 500 mg 2-3 kali sehari atau 850 mg setiap 2 kali sehari dengan atau setelah makan, ditingkatkan bertahap jika dibutuhkan. Interval paling sedikit 1 minggu, 2-3 g sehari. Dosis 3 g sehari diberikan pada kasus jika pasien memiliki gangguan pada gastrointestinal. Efek gastrointestinal juga biasa diberikan pada terapi awal dan BNF merekomendasikan memulai terapi secara bertahap dengan dosis awal 500 mg saat makan pagi selama kurang lebih 1 minggu, kemudian ditingkatkan 500 mg 2 kali sehari selamapaling sedikit satu minggu. Maximum 2 g sehari dalam 3 dosis terbagi bersama makanan (Sweetman, 2009).

Efek samping :

Hipoglikemi, mual, muntah, anoreksia, *heartburn*, diare, kemerahan pada kulit, dan sensitif pada cahaya (Sweetman, 2009).

Interaksi obat:

Penggunaan Metformin bersama obat penurun kadar gula darah meningkatkan resiko hipoglikemia. Alkohol dapat meningkatkan resiko *lactic acidosis* (Sweetman, 2009).

Kemasan :

✓ Metformin 500 dan 850 : kotak, 10 strip @ 10 tablet salut selaput.

Peringatan dan perhatian:

- Tidak dianjurkan diberikan pada wanita hamil dan menyusui.
- Perlu dilakukan pemeriksaan fungsi ginjal sebelum dilakukan pengobatan dengan menggunakan metformin.

b. Glibenclamide (Indofarma)**Komposisi :**

Tiap kaptab mengandung Glibenclamide 5 mg

Indikasi:

Untuk mengatasi DM tipe II (*Noninsulin dependent*, NIDDM) sebagai tambahan selain diet dan olahraga (Lacy *et al*, 2009).

Kontra-indikasi:

Asidosis metabolik akut atau kronis; pasien dengan klirens kreatinin yang abnormal; setiap pasien yang mengidap penyakit yang menyebabkan hipoksia dan akumulasi laktat (misal : *Cronic Heart Failure* yang memerlukan pengobatan infeksi berat, stroke); dan gangguan fungsi hepar. Penderita non-diabetik dengan glikosuria ginjal; pada penderita diabetik ketoasidosis; diabetes mellitus dengan komplikasi (demam, trauma, gangren), wanita hamil, hipersensitif; penderita penyakit hati dan ginjal yang parah; Diabetes mellitus tergantung insulin; dan gangguan fungsi adrenokortikoid yang serius (Anderson *et al*, 2002).

Farmakodinamik:

Glibenclamide : termasuk ke dalam golongan obat sulfonilurea. Golongan obat ini dapat meningkatkan sekresi insulin dari sel pankreas dan mempotensiasi aksi insulin pada jaringan beberapa ekstrahepatik. Pada penggunaan jangka panjang, dapat meningkatkan pemanfaatan glukosa perifer, menekan glukoneogenesis hepatic dan mungkin dapat meningkatkan sensitivitas dan atau jumlah reseptor insulin perifer. Glibenclamide digunakan dalam dosis yang lebih kecil

untuk menurunkan kadar gula darah. Penggunaan dosis yang lebih rendah ini dapat mengurangi kemungkinan perpindahan pengikatan protein dan gangguan metabolisme hati (Anderson *et al*, 2002).

Farmakokinetik:

Glibenclamide : diserap dengan cepat dalam saluran cerna, konsentrasi puncak tercapai dalam waktu 2 sampai 4 jam, dan secara ekstensif terikat pada protein plasma. Penyerapan lambat pada pasien hiperglikemia. Glibenclamide dimetabolisme hampir sepenuhnya di hepar menjadi metabolit aktif yang sangat lemah. Sekitar 50% dari dosis diekskresi melalui urin dan 50% melalui empedu ke tinja. Glibenclamide memiliki *duration of action* 24 jam (Sweetman, 2009).

Dosis:

Dosis awal pemberian 5 mg sehari 30 menit sebelum makan, selama tujuh hari dosis diatur dari 2,5 – 5 mg sehari sampai 15 mg sehari. Meskipun dosis ditingkatkan di atas 15 mg tidak akan didapatkan hasil yang menguntungkan. Dosis yang besar 10 mg sehari mungkin diberikan dalam dua dosis terbagi. Karena glibenclamide mempunyai *duration of action* yang panjang dan ini merupakan sesuatu yang dilarang sejauh ini (Sweetman, 2009).

Efek samping :

Gangguan pencernaan seperti mual, muntah, dan diare, peningkatan nafsu makan dan berat badan. Pada kulit dapat terjadi ruam (kemerahan pada wajah), dapat terjadi hipoglikemia ringan sampai berat tergantung pada dosis yang diberikan, dapat terjadi efek diuretik ringan, dan yang

paling ekstrim dapat terjadi *steven jhonson syndrome* (Sweetman, 2009).

Interaksi obat:

- Obat yang diketahui dapat meningkat efek glibenclamidee termasuk kloramfenikol, dicumarol, fluconazole, sulfonamide, dan salisilat dosis tinggi. Obat dengan gangguan toleransi glukosa termasuk kontrasepsi oral, kortikosteroid, diuretik tiazid, furozemid, hormone tiroid dan niacin. Alkohol dapat menyebabkan hipoglikemia.

Kemasan :

- ✓ Glibenclamidee 5 mg kaptab dalam botol 100 kaptab, kotak 10 strip @ 10 kaptab dan kotak 10 blister @ 10 kaptab

Peringatan dan perhatian:

- Pada keadaan stress, terapi dilakukan harus dengan insulin.
- Hati-hati bila diberikan pada orang yang lanjut usia.

4.1.1.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Metformin	250- 500 mg tiap 8 jam	500 mg 3 kali sehari	sesuai
2.	Glibenclamidee	Dosis awal pemberian 2,5 – 5 mg sehari saat makan pagi, selama tujuh hari dosis diatur dari 2,5 – 5 mg sehari sampai 15 mg sehari	5 mg 2 kali sehari	sesuai

4.1.1.3. Pembahasan

Berdasarkan pola persepsian di atas, pasien mendapatkan 2 jenis obat yaitu Glibenclamidee dan Metformin. Glibenclamide merangsang sel beta pankreas untuk mengeluarkan insulin untuk mengikat glukosa dalam darah, sedangkan Metformin mencegah pemecahan glikogen menjadi glukosa (glukoneogenesis). Glibenclamide diberikan 15-30 menit sebelum makan utama karena dapat menunda dan mengurangi kenaikan kadar glukosa darah setelah makan. Metformin digunakan untuk meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap insulin untuk mengontrol kadar gula yang diberikan dengan makanan atau segera sesudah makan. Pemberian dua obat tersebut di atas diharapkan dapat menurunkan kadar glukosa darah.

4.1.1.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu Glibenclamidee dan Metformin.
2. Glibenclamide 5 mg diminum 2 kali sehari 1 tablet, 15-30 menit sebelum makan pada pagi dan siang hari. Digunakan sebagai anti diabetes. Di minum rutin untuk mencegah kenaikan gula darah.. Jika obat sudah habis, disarankan untuk kontrol ke dokter kembali.
3. Metformin 500 mg diminum 3 kali sehari 1 tablet, diminum dengan makanan atau segera sesudah makan. Di minum rutin untuk mencegah kenaikan gula darah. Jika obat sudah habis, segera kunjungi dokter anda.
4. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan, terlindung dari sinar cahaya matahari dan dalam kondisi tertutup rapat.

5. Dilakukan verifikasi akhir pada pasien tentang penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
6. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.1.2. Tinjauan tentang Resep Diabet Terpilih Kedua

dr. A

SIP : B
 Alamat: C
 No. R/XX

Surabaya, x-x-2011

R/ Metformin 500 mg No. XV
 ∫ 1 dd I d.c 0-0-1

R/ Gemfibrozil No. XV
 ∫ 1 dd I 0-0-1

Pro : Tn. S

a. Metformin 500mg (OGB Dexa)

Komposisi :

Tiap tablet salut selaput mengandung Metformin HCl 500 mg

Indikasi:

Pengobatan DM tipe II untuk monoterapi atau dapat dikombinasikan (Sweetman, 2009).

Kontra-indikasi:

Penderita gagal ginjal, kerusakan hati, wanita hamil atau menyusui.

Farmakodinamik:

Metformin adalah golongan biguanin, mekanisme kerja belum diketahui dengan jelas. Kemungkinan berkerja menurunkan produksi glukosa di hepar dan meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap insulin dan menurunkan glukoneogenesis (Suherman, 2007).

Farmakokinetik:

Metformin diserap secara lambat di saluran cerna. Bioavailabilitas dengan dosis tunggal 500 mg metformin HCl sekitar 50-60%, dan akan berkurang jika diminum bersama makanan. Obat ini diekskresi melalui urine dalam bentuk tidak berubah. Waktu paruhnya 2-6 jam. Metformin HCl dalam jumlah kecil dapat menembus plasenta dan terdapat dalam air susu (Sweetman, 2009).

Dosis:

Dosis awal 500 mg 2-3 kali sehari atau 850 mg setiap 2 kali sehari dengan atau setelah makan, ditingkatkan bertahap jika dibutuhkan. Interval paling sedikit 1 minggu, 2-3 g sehari. Dosis 3 g sehari diberikan pada kasus jika pasien memiliki gangguan pada gastrointestinal. Efek gastrointestinal juga biasa diberikan pada terapi awal dan BNF merekomendasikan memulai terapi secara bertahap dengan dosis awal 500 mg saat makan pagi selama kurang lebih 1 minggu, kemudian ditingkatkan 500 mg 2 kali sehari selamapaling sedikit satu minggu. Maximum 2 g sehari dalam 3 dosis terbagi bersama makanan (Sweetman, 2009).

Efek samping :

Hipoglikemi, mual, muntah, anoreksia, *heartburn*, diare, kemerahan pada kulit, dan sensitif pada cahaya (Sweetman, 2009).

Interaksi obat:

Penggunaan Metformin bersama obat penurun kadar gula darah meningkatkan resiko hipoglikemia. Alkohol dapat meningkatkan resiko *lactic acidosis* (Sweetman, 2009).

Kemasan :

✓ Metformin 500 dan 850 : kotak, 10 strip @ 10 tablet salut selaput.

Peringatan dan perhatian:

- Tidak dianjurkan diberikan pada wanita hamil dan menyusui.
- Perlu dilakukan pemeriksaan fungsi ginjal sebelum dilakukan pengobatan dengan menggunakan metformin.

b. Gemfibrozil (Indofarma)**Komposisi:**

Tiap kapsul mengandung Gemfibrozil 300 dan 600 mg.

Indikasi:

- Pencegahan primer penyakit jantung koroner
- Penderita hiperlipidemia (Sweetman, 2009).

Kontra-indikasi:

- ✓ Penderita dengan gangguan fungsi hati atau ginjal yang berat.
- ✓ Penderita kandung empedu.

- ✓ Hipersensitif terhadap Gemfibrozil.

Farmakodinamik:

Gemfibrozil adalah regulator lipid plasma yang dapat menurunkan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, kolesterol VLDL dan trigliserida serta meningkatkan kolesterol HDL. Mekanisme kerjanya belum diketahui secara pasti. Pada *Helsinki Heart Study*, ditemukan gemfibrozil menurunkan kolesterol total 10%, LDL 11%, trigliserida 35% dan meningkatkan HDL 11%. Kejadian kardiovaskuler fatal dan non fatal menurun sebesar 34% (Sweetman, 2009).

Farmakokinetika:

Diabsorpsi lewat usus secara cepat dan lengkap (>90%), terutama bila diberikan bersama makanan. Pemecahan ikatan ester terjadi sewaktu absorpsi dan kadar puncak plasma tercapai dalam 1-4 jam. Lebih dari 95% obat terikat pada protein, terutama albumin. Gemfibrozil memiliki waktu paruh 1,1 jam. Gemfibrozil dapat menembus sawar plasenta. Hasil metabolismanya diekskresi dalam urin (60%) dalam bentuk glukuronid dan 25% lewat tinja (Sweetman, 2009).

Dosis:

Dosis awal yang digunakan 0,8 – 1,2 g sehari dalam dosis terbagi.

Efek samping:

Mual, diare, muntah, rash, dermatitis, pusing, sakit kepala dan penglihatan kabur.

Interaksi obat:

- Kombinasi dengan lovastatin dan penghambat HMG-CoA reduktase dapat menimbulkan mioglobinuria dan miosis berat.
- Penggunaan dengan antikoagulan, dosis koagulan harus dikurangi untuk mempertahankan waktu protrombin pada tingkat yang diinginkan sehingga mencegah terjadinya komplikasi perdarahan.
- Peningkatan konsentrasi dalam plasma oleh betakarotene, pioglitazone, dan rosiglitazone.

Kemasan :

- ✓ Gemfibrozil kapsul 300 dan 600 mg, dos berisi : 10 blister @ 10 kapsul.

Peringatan dan Perhatian:

- Gemfibrozil mungkin seperti meningkatkan pengeluaran kolesterol melalui empedu dan kemungkinan terbentuknya batu empedu. Bila dicurigai adanya kolestasis, maka dianjurkan pemeriksaan batu empedu. Pengobatan dihentikan bila ditemui adanya batu empedu.
- Sebelum terapi dimulai agar dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk memastikan adanya abnormalitas kadar lemak darah.
- Selama pengobatan sebaiknya dilakukan pemeriksaan secara periodik terhadap kadar lemak darah dan pemeriksaan fungsi hati.
- Bila setelah 3 bulan tidak didapatkan penurunan kadar lipid plasma yang memadai, maka pemberian obat ini agar dihentikan.
- Keamanan pengobatan pada wanita hamil dan ibu menyusui belum diketahui dengan pasti.
- Keamanan dan efektivitas penggunaan pada anak-anak belum dapat dipastikan

4.1.2.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Metformin	250- 500 mg tiap 8 jam	500 mg sehari	Sesuai
2.	Gemfibrozil	600 mg 2 kali sehari	300 mg	Sesuai

4.1.2.2. Pengerjaan Resep

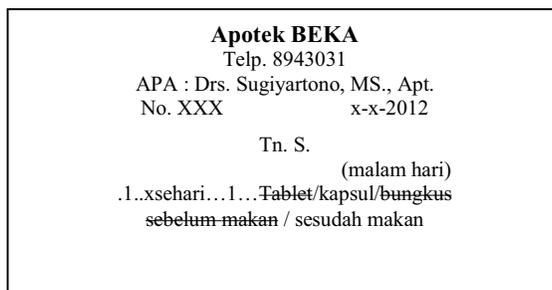
1. Disiapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa).
2. Diambil Metformin sebanyak 15 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.
3. Diambil Gemfibrozil sebanyak 15 kapsul, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

ETIKET

Metformin

<p>Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012 Tn. S. (malam hari) .1..xsehari...1... Tablet/kapsul/bungkus segera sebelum makan / sesudah makan</p>
--

Gemfibrozil

**4.1.2.3. Pembahasan**

Berdasarkan pola persepsian di atas, pasien mendapatkan 2 jenis obat yaitu Metformin dan Gemfibrozil. Metformin digunakan sebagai agen anti diabetes untuk mencegah pemecahan glikogen menjadi glukosa (glukoneogenesis). Sedangkan Gemfibrozil adalah regulator lipid plasma yang dapat menurunkan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, kolesterol VLDL dan trigliserida serta meningkatkan kolesterol HDL. Metformin 500 mg diminum 1 kali sehari 1 tablet, diminum dengan makanan atau segera sesudah makan di malam hari. Gemfibrozil diminum 1 kali sehari 1 kapsul, diminum sesudah makan di malam hari. Efek samping yang perlu di waspadai bagi pasien adalah terjadinya hipoglikemia.

4.1.2.4. Pemberian KIE

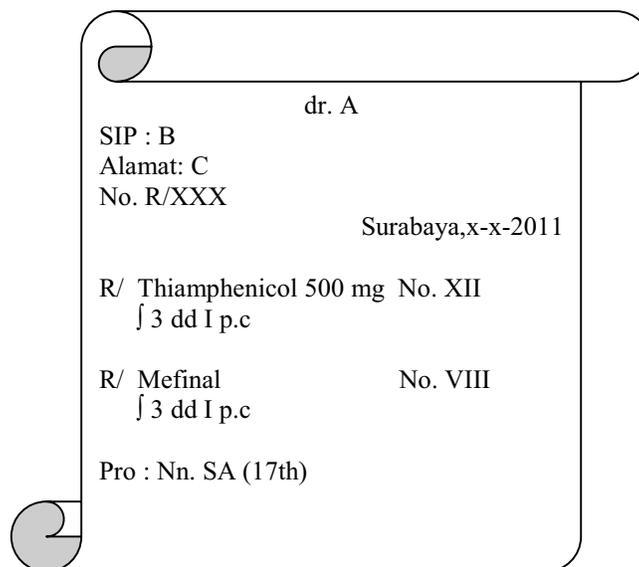
1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu Metformin dan Gemfibrozil.
2. Metformin 500 mg diminum 1 kali sehari 1 tablet, diminum dengan makanan atau segera sesudah makan di malam hari. Di minum rutin untuk mencegah kenaikan gula darah. Jika obat sudah

habis, segera kunjungi dokter anda. Untuk membantu pengobatan kurangi makanan yang mengandung gula.

3. Gemfibrozil diminum 1 kali sehari 1 kapsul, diminum sesudah makan di malam hari karena aktivitas di malam hari lebih sedikit sehingga meningkatkan proses metabolisme. Di minum rutin untuk mencegah kenaikan kolesterol dan untuk membantu pengobatan kurangi makanan yang mengandung lemak seperti gorengan.
4. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan dan terlindung dari sinar cahaya matahari.
5. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
6. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.2. Golongan Anti Infeksi

4.2.1. Tinjauan tentang Resep Anti Infeksi Terpilih Pertama



dr. A

SIP : B
Alamat: C
No. R/XXX

Surabaya,x-x-2011

R/ Thiamphenicol 500 mg No. XII
∫ 3 dd I p.c

R/ Mefinal No. VIII
∫ 3 dd I p.c

Pro : Nn. SA (17th)

a. Thiamphenicol (Indofarma)**Komposisi:**

Tiap kapsul mengandung thiamphenicol 500 mg

Indikasi:

Infeksi yang disebabkan oleh *Salmonella*, *Rickettsia*, *H. influenzae* terutama meningitis, demam tifoid, infeksi saluran empedu dan gonore (Setiabudy, 2007).

Kontraindikasi:

- Penderita yang hipersensitif terhadap Thiamphenicol.
- Penderita dengan gangguan fungsi hati dan ginjal yang berat.

Farmakodinamik:

Terhadap bakteri Gram positif maupun negatif obat ini kurang aktif apabila dibandingkan dengan kloramfenikol akan tetapi terhadap pneumococcus, hemofilus dan meningokokus aktivitasnya sama dengan kloramfenikol. Aktivitas antibakteri Thiamphenicol dengan jalan menghambat sintesa dinding sel bakteri (Setiabudy, 2007).

Farmakokinetik:

Thiamphenicol diserap dengan baik pada pemberian per oral dan penetrasinya baik ke cairan serebrospinal, tulang dan sputum sehingga mencapai kadar bakterisid untuk *H. influenzae* di sputum. Obat ini sebagian besar diekskresi utuh dalam urin (Setiabudy, 2007).

Dosis:

- Dewasa, anak dan bayi > 2 minggu 50 mg/ kgBB/ hari terbagi dalam 3-4 dosis.
- Bayi < 2 minggu dan prematur 25 mg/ kgBB/ hari terbagi dalam 4 dosis
- Dosis lazim dewasa oral 1,5 g sehari dalam dosis terbagi, sampai 3 g sehari diberikan pada awal infeksi yang parah (Sweetman, 2009).
- Dosis anak-anak dari 30-100 mg/kg (Sweetman, 2009).
- Dosis dewasa 1 g sehari dibagi dalam 4 dosis, dosis anak-anak 25 mg/ kgBB dibagi dalam 4 dosis, dan untuk infeksi berat dosis dapat ditingkatkan sampai 2 kali lipat (Setiabudy, 2007). Untuk bayi berumur kurang dari 1 bulan tidak boleh melebihi 25 mg/ kgBB sehari. Setelah umur ini dosis 50 mg/ kgBB.

Efek Samping:

Depresi sumsum tulang yang berhubungan dengan besarnya dosis, progresif dan pulih bila pengobatan dihentikan, anemia aplastis, gangguan GI, dan *grey syndrome* (Setiabudy, 2007).

Interaksi Obat:

- Dapat meningkatkan efek anti koagulan (warfarin), hipoglikemi (klorpropamid dan tolbutamid), dan anti epilepsi (fenitoin).
- Dapat meningkatkan metabolisme kloramfenikol : rifampisin dan fenobarbital.
- Dapat menurunkan efek dari Fe dan vitamin B12, serta mengganggu obat kontrasepsi oral (Sweetman, 2009).

Kemasan :

- ✓ Tiamfenikol 250 dan 500 mg, kotak 10 strip @ 10 kapsul

Peringatan dan Perhatian:

- Hanya digunakan untuk infeksi yang sudah jelas penyebabnya.
- Pada pemakaian Thiamphenicol dalam waktu lama perlu dilakukan pemeriksaan hematologik berkala.
- Pada penderita dengan gangguan fungsi ginjal, sebaiknya dosis disesuaikan.
- Penggunaan obat dihentikan bila timbul retikulositopenia, leukopenia, trombositopenia, atau anemia.
- Lama pemakaian sebaiknya tidak melebihi batas waktu yang ditentukan.
- Hati-hati penggunaan selama kehamilan dan menyusui karena Thiamphenicol dapat menembus plasenta dan diekskresikan melalui ASI.
- Thiamphenicol harus diberikan secara hati-hati pada bayi baru lahir (2 minggu pertama) dan bayi prematur untuk menghindari timbulnya *grey syndrome*.
- Penggunaan Thiamphenicol dalam jangka panjang dapat menyebabkan timbulnya mikroorganisme yang tidak sensitif termasuk fungi dan bakteri. Wanita hamil, laktasi, bayi prematur, dan superinfeksi.

b. Mefinal (SANBE)**Komposisi :**

Tiap kaplet mengandung asam mefenamat 500 mg (salut selaput).

Indikasi :

Digunakan untuk mengatasi nyeri ringan seperti nyeri otot, trauma, sakit gigi, sakit kepala.

Kontraindikasi :

- Penderita yang hipersensitif terhadap asam mefenamat atau komponen lain dalam formula.
- Penderita *inflammatory bowel disease* (Sweetman, 2009).
- Penderita tukak lambung, gangguan fungsi ginjal, dan penderita asma.

Farmakodinamik :

Asam mefenamat digunakan sebagai analgesik; sebagai anti inflamasi kurang efektif dibanding aspirin. Asam mefenamat sama dengan analgesik non-opoid lainnya bekerja dengan menghambat enzim siklooksigenase sehingga konversi asam arakidonat menjadi PGG₂ terganggu, dimana PGG₂ berperan dalam menghasilkan rasa sakit dan inflamasi (Wilmana dan Gan, 2008).

Farmakokinetik :

Asam mefenamat diabsorpsi dengan baik dalam saluran cerna. Konsentrasi puncak dalam plasma tercapai dalam 2 sampai 4 jam setelah dosis oral. Waktu paruh eliminasi asam mefenamat sekitar 2 sampai 4 jam. Asam mefenamat mempunyai ikatan protein plasma sekitar 90% dan terdistribusi dalam ASI. Asam mefenamat dimetabolisme oleh enzim sitokrom P450 isoenzim CYP2C9 menjadi 3-*hydroxymethylmefenamic acid* yang dioksidasi menjadi 3-

carboxymefenamic acid. Lebih dari 50 % dari dosis oral asam mefenamat dieliminasi melalui urin dalam bentuk tak berubah dan dalam bentuk konjugasi asam mefenamat sebagai metabolit (Sweetman, 2009).

Dosis :

- Dosis lazim untuk dewasa adalah 500 mg tiga kali sehari atau 250 mg setiap 6 jam sekali jika diperlukan.
- Dosis anak : tidak dianjurkan untuk diberikan pada anak-anak dibawah 14 tahun karena asam mefenamat banyak menimbulkan efek toksik sehingga pemberian tidak boleh melebihi 7 hari (Sweetman, 2009).

Efek Samping :

Pada saluran cerna yang dilaporkan adalah dispepsia, diare sampai berdarah dan gejala iritasi lain terhadap mukosa lambung. Efek hipersensitifitas yang timbul antara lain : eritema kulit dan bronkokonstriksi. Anemia hemolitik pernah dilaporkan (Wilmana dan Gan, 2008).

Interaksi Obat :

- Dapat menimbulkan resiko nefrotoksik jika diberikan bersama dengan ACE Inhibitor, diuretik, siklosporin.
- Dapat menurunkan efek dari ACE Inhibitor, beta bloker, dan diuretik jika diberikan bersamaan.
- Pada ginjal dapat mengurangi ekskresi beberapa obat (Sweetman, 2009).

Kemasan :

- ✓ Kapsul : Dus isi 10 strip @ 10 kapsul
- ✓ Kaplet : Dus isi 10 strip @ 10 kaplet

Peringatan dan Perhatian

- Obat ini harus diminum sesudah makan karena dapat menimbulkan iritasi lambung.
- Jangan diberikan pada penderita yang mendapat obat bronkospasma, alergik rinitis atau urtikaria dan obat non steroid anti inflammasi lainnya karena kemungkinan terjadi *cross sensitivity*.
- Tidak dianjurkan untuk diberikan pada anak dibawah 14 tahun, wanita hamil, dan menyusui.
- Pemberian tidak boleh melebihi 7 hari, kecuali atas petunjuk dokter.
- Hati-hati penggunaan lama dapat memperkuat efek antikoagulasi.
- Penggunaan selama haid dapat mengurangi kehilangan darah secara bermakna (Wilmana dan Gan, 2008).

4.2.1.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Thiamphenicol	Dewasa 1,5 g sehari	500 mg 3 kali sehari	Sesuai
2.	Mefinal	500 mg 3 kali sehari	500 mg 3 kali sehari	Sesuai

4.2.1.3. Pembahasan

Berdasarkan pola persepsian di atas, pasien mendapatkan 2 jenis obat yaitu Thiamphenicol dan Mefinal. Diberikan mefinal yang merupakan anti inflamasi, untuk menghilangkan rasa nyeri dan diminum sesudah makan karena dapat menyebabkan iritasi lambung. Thiamfenicol dipakai untuk penggunaan selama 4 hari dan harus dihabiskan karena merupakan antibiotik. Penggunaan kedua obat ini diminum sesudah makan dikarenakan kedua obat ini mengakibatkan gangguan GI. Berdasarkan data interaksi obat pada masing-masing tinjauan obat, kedua obat ini yaitu Thiamphenicol 500 mg dan Mefinal aman digunakan bersama-sama karena tidak ada interaksi yang dapat menurunkan potensi masing-masing obat, ataupun menimbulkan efek yang berbahaya/merugikan.

4.2.1.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu Thiamfenicol dan Mefinal.
2. Thiamfenicol 500 mg diminum 3 kali sehari 1 kapsul, diminum sesudah makan. Dipakai untuk penggunaan selama 4 hari dan harus dihabiskan karena merupakan antibiotik.
3. Mefinal diminum 3 kali sehari 1 kapsul, diminum sesudah makan yang digunakan untuk mengurangi rasa nyeri.
4. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan dan terlindung dari sinar cahaya matahari.
5. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
6. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.2.2. Tinjauan tentang Resep Anti Infeksi Terpilih Kedua

dr. A

SIP : B
 Alamat: C
 No. R/XXXX

Surabaya,x-x-2012

R/ Amoxsan 500 mg └ 3 dd I	No. XII
R/ Demacolin └ 3 dd I (flu)	No. XII
R/ Ambroxol └ 3 dd I (batuk)	No. XII

Pro : Tn. Sj.

a. Amoxsan (SANBE)

Komposisi:

Tiap kapsul mengandung Amoksisilin Trihidrat yang setara dengan 250 mg atau 500 mg Amoksisilin.

Indikasi:

Infeksi saluran nafas, infeksi saluran kemih, sinusitis, salmonelosis invasif. Juga untuk profilaksis endokarditis dan terapi tambahan pada meningitis listeria.

Kontra indikasi:

Hipersensitifitas terhadap penisilin.

Farmakodinamik :

Menghambat pembentukan mukopeptida yang diperlukan untuk sintesis dinding sel mikroba. Terhadap mikroba yang sensitif, akan memberikan efek bakterisid (Gunawan dkk, 2003).

Farmakokinetik :

Oral : absorpsi 75-90 %, ikatan protein 17-20 %, waktu paruh 1 jam, volume distribusi 0,25-0,42 L/kg (Gunawan dkk, 2003).

Dosis:

- Dewasa dan anak-anak dengan berat badan > 20 kg : 250-500 mg tiap 8 jam.
- Anak – anak dengan berat badan < 20 kg : 20 – 40 mg / kg BB sehari dalam dosis bagi tiap 8 jam. Anak –anak dengan berat badan lebih dari 8 kg sebaiknya di berikan sediaan sirup.

Efek Samping :

Pada pasien hipersensitif dapat terjadi urtikaria, ruam kulit, gangguan saluran cerna seperti diare, mual, muntah.

Interaksi Obat:

- Probenesid menghambat ekskresi amoksisilin.
- Penggunaan bersamaan dengan alopurinol dapat meningkatkan terjadinya reaksi pada kulit.

Kemasan :

- ✓ Kapsul : 250 dan 500 mg, Dus isi 10 strip @ 10 kapsul
- ✓ Sirup kering : Botol berisi sirup kering untuk ditambah dengan air minum sampai 60 ml.
- ✓ Tetes pediatrik : Botol berisi sirup kering untuk ditambah dengan air minum sampai 15 ml.
- ✓ Dispersible : Dus isi 10 strip @ 10 tablet

Peringatan dan Perhatian:

- ✓ Sebelum pengobatan dengan amoksisilin harus dilakukan pemeriksaan ada tidaknya reaksi kepekaan terhadap penisilin.
- ✓ Amoksisilin harus digunakan dengan hati-hati pada wanita hamil dan menyusui.
- ✓ Pengobatan dengan amoksisilin dalam jangka waktu lama harus disertai dengan pemeriksaan terhadap fungsi ginjal, hati dan darah.
- ✓ Untuk penderita dengan kegagalan fungsi ginjal, harus disertai dengan pemantauan kadar plasma dan urine.
- ✓ Tidak dapat digunakan untuk pengobatan meningitis atau infeksi tulang sendi (karena Amoksisilin oral tidak dapat menembus cairan serebrospinal).
- ✓ Penggunaan amoksisilin dapat menyebabkan kolitis berat.

a. Demacolin (Coronet Crown)**Komposisi:**

Tiap tablet mengandung : Parasetamol 500 mg, Pseudoefedrin HCl 7,5 mg, Klorfeniramin maleat 10 mg, Kofein 10 mg.

Indikasi:

Untuk meringankan gejala flu seperti demam, sakit kepala, hidung tersumbat, dan bersin-bersin.

Kontra-indikasi:

Penderita dengan hipersensitivitas, penderita dengan gangguan fungsi hati yang berat.

Farmakodinamik:

Bekerja sebagai analgesik-antipiretik, antihistamin, dan dekongestan hidung.

Dosis:

- Dewasa dan anak-anak diatas 12 tahun : 1-2 tablet, 3-4 kali sehari.
- Anak- anak umur 6-12 tahun : ½ tablet – 1 tablet, 3-4 kali.
- Anak- anak umur 2-5 tahun : 1 sendok takar (5 ml), 3 kali sehari.

Efek samping:

- Mengantuk, gangguan pencernaan, insomnia, gelisah, eksitasi, tremor, takikardi, mulut kering, palpitasi, sulit berkemih.
- Penggunaan dosis besar dan jangka panjang menyebabkan kerusakan hati.

Interaksi obat:

Penggunaan bersama antidepresan tipe penghambat MAO dapat mengakibatkan krisis hipertensi.

Kemasan :

- ✓ Demacolin tablet : Dus, isi 10 strip @ 10 tablet
Kaleng, isi 1000 tablet
- ✓ Demacolin sirup : Dus, isi 50 botol @ 60 ml
Dus, isi 50 botol @ 100 ml

Peringatan dan Perhatian:

- Pengobatan pada penderita dengan gangguan faal hati atau ginjal, dosis sebaiknya dikurangi.
- Pemberian Cimetidine pada wanita hamil tau menyusui anak-anak supaya dihindarkan kecuali sangat dibutuhkan.
- Jangan diberikan bersamaan antasida karena mempengaruhi absorpsi.

b. Ambroxol (Indofarma)**Komposisi:**

Tiap tablet mengandung ambroxol hidroklorida 30 mg.

Indikasi:

Sebagai mukolitik pada penyakit saluran napas akut yang disertai dengan sekresi bronkial yang abnormal khususnya pada bronkitis akut, bronkitis asmatik, dan asma bronkial (MIMS, 2010).

Kontra-indikasi:

Hipersensitivitas terhadap ambroxol.

Farmakodinamik:

Ambroxol mempunyai sifat mukokinetik dan sekretolitik. Ambroxol meningkatkan pembersihan sekresi yang tertahan pada saluran pernafasan dan menghilangkan mukus statis, memudahkan mengencerkan dahak.

Farmakokinetik:

Ambroxol dapat diabsorpsi dengan baik pada saluran pencernaan. Waktu paruh antara 9-10 jam. Pada pemberian berulang dalam dosis terapi, tidak menunjukkan terjadinya penimbunan. Dimetabolisme di hepar. Diekskresi melalui urine.

Dosis:

Dosis anak 5 – 12 tahun : 15 mg 3 kali sehari

Dosis anak 2 – 5 tahun : 7,5 mg (2,5 ml sirup) 3 kali sehari

Dosis anak dibawah 2 tahun : 7,5 mg (2,5 ml sirup) 2 kali sehari (MIMS, 2010).

Dosis dewasa : 60 mg sampai 120 mg terbagi dalam 2 dosis (Sweetman, 2009).

Efek samping:

Ambroxol umumnya ditoleransi dengan baik. Efek samping yang ringan pada saluran pencernaan dilaporkan pada beberapa pasien, ruam kulit, dan demam (MIMS, 2010).

Interaksi obat:

Kombinasi ambroxol dengan obat-obatan lain dimungkinkan, terutama yang berhubungan dengan sediaan yang digunakan sebagai obat standar untuk sindroma bronkitis (glikosida jantung, kortikosteroid, bronkospasmodik, diuretik dan antibiotik).

Kemasan :

- ✓ Ambroxol 30 mg tablet, kotak 10 strip @ 10 tablet
- ✓ Ambroxol 30 mg tablet, kotak 10 blister @ 10 tablet
- ✓ Ambroxol 15 mg/5 ml sirup, kotak, botol 60 ml

Peringatan dan Perhatian:

- Pemakaian pada kehamilan trimesester pertama tidak dianjurkan
- Pemakaian selama menyusui keamanannya belum diketahui dengan pasti.(MIMS, 2010).

4.2.2.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Amoxsan	250-500mg 3 kali sehari	500 mg sehari 3 kali	Sesuai
2.	Demacolin	Dewasa dan anak-anak diatas 12 tahun : 1-2 tablet, 3-4 kali sehari	3 kali sehari 1 tablet	Sesuai
3.	Ambroxol	30 mg sehari 3 kali	30 mg sehari 3 kali	Sesuai

4.2.2.2. Pengerjaan Resep

1. Disiapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa).
2. Diambil Amoxsan sebanyak 12 kapsul, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.
3. Diambil Demacolin sebanyak 12 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.
4. Diambil Ambroxol sebanyak 12 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

ETIKET

Amoxsan

<p>Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012</p> <p>Tn. Sj. (habiskan) .3..xsehari...1...Tablet/kapsul/bungkus sebelum makan / sesudah makan</p>
--

Demacolin

<p>Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012</p> <p>Tn. Sj. (untuk flu) .3..xsehari...1...Tablet/kapsul/bungkus sebelum makan / sesudah makan</p>

3. Demacolin diminum 3 kali sehari 1 tablet, diminum sesudah makan dan merupakan obat untuk flu dan mempunyai efek samping mengantuk sehingga disarankan untuk tidak mengendarai kendaraan setelah mengkonsumsi obat ini.
4. Ambroxol diminum 3 kali sehari 1 tablet, diminum sesudah makan dan merupakan obat batuk yang berguna untuk membantu pengeluaran dahak.
5. Pasien disarankan untuk sementara tidak mengkonsumsi makanan yang berlemak yang dapat memperparah infeksi saluran nafas pada pasien dan tidak mengkonsumsi minuman es serta beristirahat yang cukup.
6. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan dan terlindung dari sinar cahaya matahari.
7. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
8. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.3. Golongan Antihipertensi

4.3.1. Tinjauan tentang Resep Antihipertensi Terpilih Pertama

dr. A

SIP : B
 Alamat: C
 No. R/XIX

Surabaya,x-x-2012

R/ Amlodipine 5 mg No. X
 f 1-0-0

R/HCT 100 mg No. X
 f 1/2-0-0

Pro : Ibu T.

a. Amlodipine (Generik - PT Otto Pharmaceutical Industries)

Komposisi :

Tiap tablet mengandung amlodipin 5 mg dan 10 mg.

Indikasi :

Amlodipine digunakan untuk pengobatan hipertensi, angina stabil kronik, angina vasospastik (angina Prinzmetal atau variant angina). Amlodipine dapat diberikan sebagai terapi tunggal ataupun dikombinasikan dengan obat antihipertensi dan antiangina lain. Penggunaan dosis diberikan secara individual, bergantung pada toleransi dan respon pasien.

Kontra-indikasi:

Hipersensitif terhadap amlodipin atau komponen lain dalam formula (Lacy *et al*, 2009).

Farmakodinamik:

- Amlodipin adalah *calcium channel blocker* dihidropiridin yang mempunyai mekanisme kerja seperti nifedipin digunakan untuk pengobatan hipertensi dan angina pectoris (Sweetman, 2009).
- Amlodipin bekerja menghambat masuknya ion kalsium dengan memilih area sensitif tegangan otot polos vaskular dan miokardium selama depolarisasi sehingga menghasilkan relaksasi otot polos vascular dan vasoditasi koroner, meningkatkan penghantaran miokard oksigen pada pasien dengan *vasospastic* angina (Lacy *et al*, 2009).

Farmakokinetik :

Amlodipin diserap dengan baik dalam saluran cerna setelah penggunaan dosis oral dengan konsentrasi puncak dalam plasma tercapai setelah 6 sampai 12 jam dan memiliki bioavailabilitas antara 60 – 65 %. Amlodipin memiliki waktu paruh eliminasi yang lama yaitu 35 sampai 50 jam dan kadar tunak dalam darah (*steady state plasma*) tidak tercapai dalam 7 sampai 8 hari setelah penggunaan. Amlodipin dimetabolisme di hati dan sebagian besar metabolit diekskresikan melalui urin bersama dengan 10 % dosis dalam bentuk tak berubah (Sweetman, 2009). Amlodipin memiliki *onset of action* : sebagai antihipertensi 30 – 50 menit, *duration of action* : sebagai antihipertensi 24 jam, memiliki penyerapan yang baik jika digunakan secara oral, memiliki volume distribusi 21 L per kg berat badan pasien, sekitar 90% dimetabolisme di hepar menjadi metabolit

tidak aktif, memiliki bioavailabilitas 64% sampai 90%, waktu paruh eliminasi sekitar 30 – 50 jam dapat meningkat pada pasien penderita gangguan fungsi hati (Lacy *et al*, 2009).

Dosis:

Dosis anak 6 – 17 tahun : 2,5 mg satu kali sehari untuk pengobatan hipertensi.

Dosis dewasa :

- Hipertensi : dosis awal 5 mg satu kali sehari, dosis maksimum 10 mg satu kali sehari, dosis lazim 2,5 -10 mg satu kali sehari.
- Angina : dosis lazim 5 -10 mg, dosis rendah dianjurkan pada pasien lanjut usia atau penderita gangguan hati, kebanyakan pasien membutuhkan 10 mg untuk efek yang lebih kuat.
- Pasien lanjut usia (*elderly*) : sebaiknya digunakan dosis rendah karena pada pasien lanjut usia menunjukkan penurunan klirens dari amlodipin. Untuk pengobatan hipertensi 2,5 mg satu kali sehari sedangkan untuk pengobatan angina 5 mg satu kali sehari (Lacy *et al*, 2009).

Efek Samping :

Mual, nyeri perut, ruam pada kulit, dermatitis pada kulit, *steven jhonson syndrome*, gangguan pencernaan, sakit kepala, hipotensi, dan edema paru (Lacy *et al*, 2009).

Interaksi :

- ~ Kombinasi dengan vasodilator lain seperti hidralazin, prazosin, nifedipine dapat menimbulkan hipotensi berat
- ~ Pemberian bersama alkohol dapat memperkuat efek nitrat dan

hipotensi.

Kemasan :

- ✓ Amlodipine 5 mg : Dus isi 5 strip @ 10 tablet
- ✓ Amlodipine 10 mg : Dus isi 5 strip @ 10 tablet

Peringatan dan Perhatian:

- Gejala hipotensi dapat terjadi dengan atau tanpa pingsan.
- Dapat terjadi udem pada jaringan perifer setelah penggunaan dalam 2 – 3 minggu sejak mulai terapi.
- Penggunaan dengan monitoring pada pasien dengan gangguan fungsi hepar dan pasien lanjut usia.
- Tidak dianjurkan digunakan pada pasien anak-anak umur dibawah 6 tahun.

b. HCT (INDOFARMA)

Komposisi:

Tiap kapsul mengandung Hidrochlorotiazid 25mg

Indikasi:

Terapi tambahan untuk hipertensi, edema pada gagal jantung (Sweetman, 2009).

Kontra-indikasi:

Obat golongan thiazid dan derivat sulfonamida

Farmakodinamik :

Merupakan diuretik golongan Thiazid yang bekerja dengan menghambat reabsorpsi Natrium pada tubulus distal karena peningkatan ekskresi Natrium dan air yang disertai peningkatan Kalium dan Hidrogen (Sweetman, 2009).

Farmakokinetik :

Onset of action untuk diuresis 2 jam, tidak termetabolisme dan terikat pada protein plasma sebesar 68 % (Sweetman, 2009).

Dosis:

Untuk edema: 25-100 mg sehari 1-2 kali

Untuk pengobatan hipertensi : 12,5 – 50 mg per hari

Efek samping:

Hipotensi, hipokalemia, anoreksia, alergi (Sweetman, 2009).

Interaksi obat:

Penggunaan aspirin dan obat analgesik antiinflamasi yang lain karena dapat meningkatkan aktivitas retensi sodium dan air pada diuretik (Sweetman, 2009).

Kemasan :

Botol berisi 1000 tablet

Peringatan dan Perhatian:

- ~ Hati-hati dengan efek hipokalemia dan gangguan fungsi hati serta penderita asam urat (gout).

4.3.1.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Amlodipine	2,5-10 mg	5 mg sekali sehari	Sesuai
2.	HCT	12,5 – 50 mg per hari	50 mg sekali sehari	Sesuai

4.3.1.2. Pengerjaan Resep

1. Disiapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa).
2. Diambil Amlodipine sebanyak 10 kapsul, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.
3. Diambil HCT sebanyak 10 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

ETIKET

Amlodipine

<p style="text-align: center;">Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012</p> <p style="text-align: center;">Ibu T. (pagi hari) ..1..xsehari...1...Tablet/kapsul/bungk sebelum makan/ sesudah makan</p>
--

HCT

<p style="text-align: center;">Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012</p> <p style="text-align: center;">Ibu T. (pagi hari) ..1..xsehari...1/2...Tablet/kapsul/bungk bersama sebelum makan/ sesudah makan</p>
--

4.3.1.3. Pembahasan

Berdasarkan pola persepan di atas, pasien mendapatkan 2 jenis obat yaitu Amlodipine dan HCT. Amlodipine merupakan penghambat ion kalsium yang digunakan untuk pengobatan hipertensi, angina stabil kronik, angina vasospastik. Amlodipine dapat diberikan sebagai terapi tunggal ataupun dikombinasikan dengan obat antihipertensi dan antiangina lain. HCT merupakan diuretik thiazid untuk terapi tambahan pada hipertensi dan edema pada gagal jantung. Diberitahukan kepada pasien bahwa obat dapat menyebabkan efek samping hipotensi dan sakit kepala.

4.3.1.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu Amlodipine dan HCT.
2. Amlodipine 5mg diminum 1 kali sehari 1 kapsul, diminum sesudah makan di pagi hari yang digunakan untuk pengobatan hipertensi.
3. HCT 100 mg diminum 1 kali sehari $\frac{1}{2}$ tablet, diminum bersama makan di pagi hari yang digunakan untuk terapi tambahan pada hipertensi.
4. Untuk mendukung terapi pengobatan harus menghindari makanan yang mengandung garam, menurunkan berat badan bila gemuk, dan melakukan latihan fisik (senam) secara teratur.
5. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan dan terlindung dari sinar cahaya matahari.
6. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
7. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.3.2. Tinjauan tentang Resep Antihipertensi Terpilih Kedua

dr. A

SIP : B
 Alamat: C
 No. R/XIX

Surabaya,x-x-2012

R/ Captopril 12,5 mg No. XXX
 | 3dd1

R/ Mefinal caps No. VI
 | 2dd1 p.c (pagi-sore)

Pro : Ny. N.

a. Captopril (Indofarma)

Komposisi :

Tiap tablet mengandung captopril 12.5 mg, 25 mg dan 50 mg

Indikasi :

Hipertensi, gagal jantung, infark miokardium, nefropati diabetik, dapat digunakan sebagai terapi pada pasien dengan fungsi ginjal normal.

Kontraindikasi :

Hipersensitif terhadap ACE inhibitor, gagal ginjal, stenosis aorta, hamil, berpotensi hamil, menyusui.

Farmakodinamik :

Captopril merupakan obat penurun tekanan darah golongan inhibitor ACE. ACE membantu produksi angiotensin II (berperan penting dalam regulasi tekanan darah arteri). ACE didistribusikan pada beberapa jaringan dan ada pada beberapa tipe sel yang berbeda tetapi pada prinsipnya merupakan sel endotelial. Tempat utama produksi angiotensin II adalah pembuluh darah bukan ginjal. Inhibitor ACE mencegah perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II, mencegah degradasi bradikinin dan menstimulasi sintesis senyawa vasodilator lainnya (ISO Farmakoterapi, 2008).

Farmakokinetik :

Terjadi pengurangan tekanan darah setelah 1-1,5 jam. Lama kerja obatnya tergantung dari dosis obatnya. Absorpsi obat captopril sekitar 60-75%. Captopril yang terikat protein plasma hanya sedikit yaitu 25-30% saja. Waktu paruhnya 1,9 jam. Obat diekskresi lebih dari 95% dalam bentuk urin (Lacy, 2009).

Dosis :**Dewasa:**

- Hipertensi : dosis awal 12,5 mg tiga kali sehari, bila setelah 2 minggu penurunan tekanan darah masih belum memuaskan, maka dosis dapat ditingkatkan menjadi 25 mg tiga kali sehari, bila setelah 2 minggu tekanan darah masih belum terkontrol sebaiknya ditambahkan obat diuretik (Sweetman, 2009).

Efek Samping :

Proteinuria, peningkatan ureum darah & kreatinin, efek teratogenik, batuk kering (Nafrialdi, 2007).

Interaksi Obat :

Alkohol, obat anti inflamasi terutama indometasin dapat menurunkan efek kerja obat captopril. Sedangkan suplemen potasium atau obat yang mengandung potasium, obat-obat berefek hipotensi dapat meningkatkan efek kerja dari obat captopril (MIMS, 2010).

Kemasan :

✓ Captopril 12,5,25 dan 50 mg tablet, kotak 10 strip @ 10 tablet

Peringatan dan Perhatian

Pemberian pada ibu hamil dapat menyebabkan efek teratogenik dan tidak diberikan pada ibu menyusui karena captopril dieksresi melalui ASI dan berakibat buruk terhadap fungsi ginjal bayi (Nafrialdi, 2007).

b. Mefinal (SANBE)**Komposisi :**

Tiap kapsul mengandung asam mefenamat 250 mg.

Indikasi :

Nyeri pada reumatik akut dan kronik, luka pada jaringan lunak, pegal otot dan sendi, dismenoroe, sakit kepala, sakit gigi, nyeri pasca bedah.

Kontraindikasi :

Pada pasien yang menderita tukak lambung aktif, pasien dengan riwayat hipersensitifitas terhadap asetosal atau AINS lainnya termasuk pasien dengan serangan asma, angiodema, dan urtikaria.

Farmakodinamik :

Digunakan sebagai analgesik, dan kurang efektif digunakan sebagai antiinflamasi. Asam mefenamat terikat sangat kuat pada protein plasma, sehingga harus diperhatikan pada penggunaan obat bersamaan dengan obat antikoagulan.

Farmakokinetik :

Asam mefenamat di absorpsi di usus. Konsentrasi kadar puncak plasma terjadi 2-4 jam setelah pemberian. Lebih dari 90% terikat dengan protein plasma. Asam mefenamat di distribusikan ke dalam air susu. Asam mefenamat di metabolisme oleh enzim sitokrom P450 isoenzim CYP2C9 menjadi asam 3-karboksimefenamat.

Dosis :

500 mg 3 kali sehari sesudah makan

Anak usia lebih dari 6 bulan 25 mg/kg sehari dalam dosis terbagi.

Efek Samping :

✓ Dispepsia, diare, eritema kulit dan gejala iritasi terhadap mukosa lambung.

Interaksi Obat :

✓ Penggunaan bersamaan dengan antikoagulan oral

Kemasan :

- ✓ Kapsul : Dus isi 10 strip @ 10 kapsul
- ✓ Kaplet : Dus isi 10 strip @ 10 kapsul

Peringatan dan Perhatian

- ✓ Sebaiknya diminum sesudah makan.
- ✓ Hati-hati penggunaannya pada wanita hamil dan menyusui.
- ✓ Keamanan penggunaan pada anak-anak dibawah 14 tahun belum diketahui pasti.
- ✓ Pemberian tidak boleh melebihi 7 hari.

4.3.2.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Captopril	dosis awal 12.5mg tiga kali sehari	12.5mg tiga kali sehari	Sesuai
2.	Mefinal	500 mg 3 kali sehari	250 mg sehari 2 kali	Under dose

4.3.2.2. Pengerjaan Resep

1. Siapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa).
2. Diambil Captoril 12,5 mg sebanyak 30 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.
3. Diambil Mefinal sebanyak 6 kapsul, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

ETIKET

Captopril

<p style="text-align: center;">Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012</p> <p style="text-align: center;">Ny. N.</p> <p style="text-align: center;">.3..xsehari...1... Tablet/kapsul/bungkus 1 jam sebelum makan / sesudah makan</p>

Mefinal

<p style="text-align: center;">Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012</p> <p style="text-align: center;">Ny. N. (pagi-sore)</p> <p style="text-align: center;">.2..xsehari...1... Tablet/kapsul/bungkus sebelum makan / sesudah makan</p>

4.3.2.3. Pembahasan

Berdasarkan pola persepsian di atas, pasien mendapatkan 2 jenis obat yaitu Captopril dan Mefinal. Diberikan kombinasi Captopril untuk hipertensinya dan Mefinal untuk mengurangi rasa nyeri (sakit kepala) akibat kenaikan tekanan darah. Captopril merupakan obat untuk terapi hipertensi, obat ini dipilih karena merupakan obat golongan ACE inhibitor yang dapat digunakan untuk hipertensi essensial maupun renovaskuler, namun diekskresi utuh didalam urin, sehingga tidak boleh diberikan untuk pasien dengan gangguan ginjal, diminum pada saat perut kosong karena

bioavailabilitas dari Captopril akan menurun jika diberikan bersama makanan.

4.3.2.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu Captopril dan Mefinal.
2. Captopril 2,5 mg diminum 3 kali sehari 1 tablet, diminum 1 jam sebelum makan. Captopril merupakan obat untuk terapi tekanan darah tinggi diminum 3 kali sehari yaitu pagi 1 tablet, siang 1 tablet dan malam 1 tablet, diminum 1 jam sebelum makan karena makanan dapat mengurangi khasiat dari Captopril sehingga efek terapi tidak tercapai.
3. Mefinal diminum 2 kali sehari 1 kapsul, diminum sesudah makan di pagi hari dan sore hari yang digunakan untuk mengurangi rasa nyeri (sakit kepala) akibat kenaikan tekanan darah.
4. Untuk mendukung terapi pengobatan harus menghindari makanan yang mengandung garam, menurunkan berat badan bila gemuk, dan melakukan latihan fisik (senam) secara teratur.
5. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan dan terlindung dari sinar cahaya matahari.
6. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
7. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.4. Golongan Antirematik

4.4.1. Tinjauan tentang Resep Antirematik Terpilih Pertama

dr. A

SIP : B
 Alamat: C
 No. R/XIX

Surabaya,x-x-2012

R/ Na diklofenak 50 mg No. X
 ∫ 3dd I p.c prn

R/ Simvastatin 10 mg No. X
 ∫ 0-0-1

Pro : Ibu In.

a. Na Diklofenak (generik FIRST MEDIFARMA)

Komposisi :

Tiap tablet salut enterik mengandung Natrium Diklofenak 25 mg atau 50 mg.

Indikasi :

Digunakan untuk pengobatan jangka lama arthritis reumatoid, osteoarthritis dan spondilitas ankilosa (Mycek *et al.*, 2001).

Farmakodinamik:

Diklofenak memiliki efek analgesik untuk nyeri akut dan sedang. Dalam keadaan inflamasi setelah operasi, diklofenak menghilangkan nyeri spontan dan nyeri karena pergerakan, inflamasi, dan oedema luka.

Senyawa ini merupakan inhibitor siklooksigenase dan menghambat sintesa prostaglandin (Lacy *et al.*, 2009).

Farmakokinetik:

Diklofenak diserap secara cepat dengan pemberian oral. Sekitar setengah dari diklofenak diabsorpsi melalui metabolisme lintas pertama. Diklofenak dapat menembus cairan sinovial, dimana konsentrasi maksimumnya tercapai dalam 2-4 jam setelah kadar plasma puncak tercapai. Dalam jumlah kecil diklofenak terdistribusi pada ASI. Sekitar 60% dari dosis yang diberikan diekskresi melalui urine sebagai konjugat glukuronida. Sebanyak kurang dari 1% diekskresi dalam bentuk tak berubah. Sisa dosisnya dieliminasi melalui empedu dan akhirnya feses Waktu paruh diklofenak 1-2 jam` (Sweetman, 2009).

Kontra Indikasi :

- Penderita dengan riwayat ulkus peptikum
- Penderita yang hipersensitif
- Penderita dengan gangguan fungsi hati dan ginjal yang berat
- Wanita hamil

Dosis :

Penggunaan dosis Diklofenak sebagai analgesik dosis awalnya 50 mg tiga kali sehari; dosis maksimum 150 mg/hari, rheumatoid arthritis 150-200 mg/hari dalam 2-4 dosis terbagi, osteoarthritis 150-200 mg/hari dalam 2-3 dosis terbagi, Ankilosa spindilitis 100-125 mg/hari dalam 4-5 dosis terbagi (Lacy *et al.*, 2009).

Efek Samping :

Sakit kepala, pusing, edema perifer, ruam kulit, pruritus, gangguan saluran cerna seperti : dispepsia, mual dan muntah.

Interaksi obat :

- Penggunaan bersama dengan asam asetil salisilat akan menurunkan konsentrasi plasma dan AUC diklofenak.
- Diklofenak meningkatkan konsentrasi plasma digoksin, metotreksat, siklosporin, dan litium, sehingga meningkatkan toksisitas.
- Diklofenak menurunkan aktivitas obat-obat diuretik.

Kemasan :

Kotak berisi 5 strip @ 10 tablet salut enterik 25 mg atau 50 mg

Peringatan dan Perhatian

Hati – hati bila diberikan pada penderita asma, bronkospasme, kelainan perdarahan, penyakit kardiovaskuler, dan riwayat ulkus peptik.

b. Simvastatin (First Medifarma)**Komposisi:**

Tiap tablet mengandung Simvastatin 10 mg.

Indikasi:

Mengurangi kadar kolesterol total dan LDL, apolipoprotein, trigliserida dan sebagai terapi tambahan pada penderita dengan penyakit jantung koroner, simvastatin diindikasikan untuk mengurangi resiko mortalitas

total dengan mengurangi kematian akibat penyakit jantung koroner (Martindale ed.36, 2009).

Kontraindikasi :

Hipersensitif terhadap Simvastatin, penyakit liver, kehamilan (DIH ed.18, 2009).

Farmakodinamik :

Simvastatin merupakan obat yang menurunkan kadar kolesterol (hipolipidemic) dan merupakan hasil sintesa dari hasil fermentasi *Aspergillus terreus*. Secara in vivo, simvastatin akan dihidrolisa menjadi metabolit aktif. Mekanisme kerja dari metabolit aktif tersebut adalah dengan cara menghambat kerja 3-hidroksi-3-metilglutaril koenzim A reduktase (HMG Co-A reduktase), dimana enzim ini mengkatalisa perubahan HMG Co-A menjadi asam mevalonat yang merupakan langkah awal dari sintesa kolesterol (Handbook of Clinical Drug Data, 2002) dan meningkatkan jumlah reseptor *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang terdapat dalam membran sel hati dan jaringan ekstrahepatik, sehingga menyebabkan banyak LDL yang hilang dalam plasma. Simvastatin cenderung mengurangi jumlah trigliserida dan meningkatkan *High Density Lipoprotein* (HDL) kolesterol (Lacy et al, 2009).

Farmakokinetik :

Simvastatin diabsorpsi di saluran cerna dan harus dihidrolisa menjadi bentuk aktifnya yaitu bentuk *β -hydroxy acid*. Simvastatin mengalami metabolisme lintas pertama di hati. Simvastatin dan metabolitnya 95% terikat pada protein plasma. Ekskresinya terutama melalui feses dan

sekitar 10-15% melalui urine. Waktu paruh dari metabolitnya sekitar 1,9 jam (Sweetman, 2009).

Dosis:

- Untuk pengobatan hiperkolesterol dan hiperlipidemia : 10-20 mg sekali sehari pada malam hari, selanjutnya dengan interval waktu 4 minggu digunakan dosis 10-80 mg sekali sehari pada malam hari.
- Untuk mencegah kardiovaskular digunakan dosis 20-40 mg sekali sehari pada malam hari (Martin, 2009).

Efek Samping:

Efek samping yang sering muncul dan umum terjadi adalah nyeri abdomen, sakit kepala, konstipasi dan kembung (Sweetman, 2009).

Interaksi Obat:

Penggunaan bersama gemfibrozil dan asam nikotinat dapat meningkatkan resiko miopathy. Obat-obat yang menghambat isoenzim CYP3A4 seperti eritromicin, ketoconazole, verapamil dapat meningkatkan resiko miopathy (Sweetman, 2009).

Kemasan :

Dus 3 strip @ 10 tablet

Perhatian dan Peringatan:

- Selama terapi dengan simvastatin harus dilakukan pemeriksaan fungsi hati. Pemeriksaan level transaminase dalam serum, termasuk ALT (SGPT) harus dilakukan sebelum pengobatan, setiap 6 minggu

dan 12 minggu setelah pengobatan atau penaikan dosis dan kemudian secara berkala setiap 6 bulan.

- Efek pada otot: pasien harus diminta segera melaporkan bila mengalami nyeri otot, lemah atau lemas (Lacy *et al*, 2009).

4.4.1.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Na-diklofenak	75 – 150 mg per hari	50 mg sehari 3 kali	Sesuai
2.	Simvastatin	10-20 mg sekali sehari	10 mg sehari sekali	Sesuai

4.4.1.2. Pengerjaan Resep

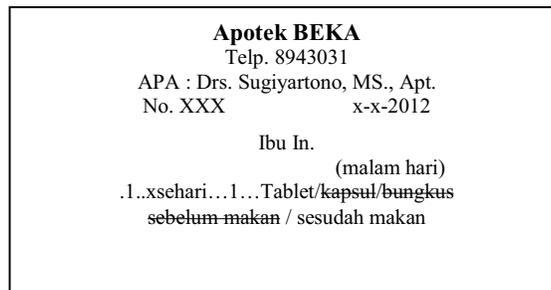
1. Disiapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa).
2. Diambil Na-diklofenak 50 mg sebanyak 10 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.
3. Diambil Simvastatin 10 mg sebanyak 10 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

ETIKET

Na-diklofenak

<p>Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012</p> <p>Ibu In. (bila nyeri) .3..xsehari...1... Tablet/kapsul/bungkus sebelum makan/ sesudah makan</p>
--

Simvastatin

**4.4.1.3. Pembahasan**

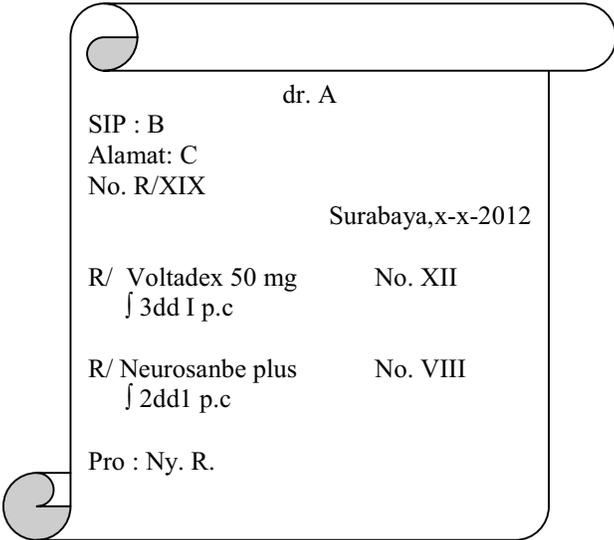
Berdasarkan pola persepsian di atas, pasien mendapatkan 2 jenis obat yaitu Na-diklofenak dan Simvastatin. Simvastatin merupakan obat hiperkolesterolemia, diberikan pada malam hari sesudah makan sebelum tidur, obat ini bekerja dengan menurunkan sintesis kolesterol. Na-diklofenak digunakan untuk nyeri karena adanya kolesterol yang berlebih dalam tubuh. Na-diklofenak diminum sesudah makan karena dapat menyebabkan mual dan muntah.

4.4.1.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu Na-diklofenak dan simvastatin.
2. Na-diklofenak 50 mg diminum 3 kali sehari 1 tablet, diminum sesudah makan. Obat ini digunakan untuk mengatasi nyeri akibat peningkatan kolesterol yang diderita pasien.
3. Simvastatin diminum 1 kali sehari 1 tablet, diminum sesudah makan di malam hari sebelum tidur. Simvastatin digunakan sebagai obat untuk menurunkan kadar kolesterol pada pasien.

4. Untuk mendukung terapi pengobatan harus menghindari makanan yang mengandung lemak, menurunkan berat badan bila gemuk, dan melakukan latihan fisik (senam) secara teratur.
5. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan dan terlindung dari sinar cahaya matahari.
6. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
7. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.4.2. Tinjauan tentang Resep Antirematik Terpilih Kedua



dr. A

SIP : B
Alamat: C
No. R/XIX

Surabaya,x-x-2012

R/ Voltadex 50 mg No. XII
 | 3dd I p.c

R/ Neurosanbe plus No. VIII
 | 2dd1 p.c

Pro : Ny. R.

a. Voltadex (Dexa Medica)**Komposisi :**

Tiap tablet salut enterik mengandung Natrium Diklofenak 25 mg atau 50 mg.

Indikasi :

Mengurangi rasa sakit, kekakuan sendi dan pembengkakan pada penyakit reumatoid arthritis dan sejenisnya serta penyakit degeneratif reumatik seperti osteoarthritis.

Farmakodinamik:

Diklofenak memiliki efek analgesik untuk nyeri akut dan sedang. Dalam keadaan inflamasi setelah operasi, diklofenak menghilangkan nyeri spontan dan nyeri karena pergerakan, inflamasi, dan oedema luka. Senyawa ini merupakan inhibitor siklooksigenase dan menghambat sintesa prostaglandin (Lacy *et al.*, 2009).

Farmakokinetik:

Diklofenak diserap secara cepat dengan pemberian oral. Sekitar setengah dari diklofenak diabsorpsi melalui metabolisme lintas pertama. Diklofenak dapat menembus cairan sinovial, dimana konsentrasi maksimumnya tercapai dalam 2-4 jam setelah kadar plasma puncak tercapai. Dalam jumlah kecil diklofenak terdistribusi pada ASI. Sekitar 60% dari dosis yang diberikan diekskresi melalui urine sebagai konjugat glukuronida. Sebanyak kurang dari 1% diekskresi dalam bentuk tak berubah. Sisa dosisnya dieliminasi melalui empedu dan akhirnya feses Waktu paruh diklofenak 1-2 jam` (Sweetman, 2009).

Kontra Indikasi :

- Penderita dengan riwayat ulkus peptikum
- Penderita yang hipersensitif
- Penderita dengan gangguan fungsi hati dan ginjal yang berat
- Wanita hamil

Dosis :

Penggunaan dosis Diklofenak sebagai analgesik dosis awalnya 50 mg tiga kali sehari; dosis maksimum 150 mg/hari, rheumatoid arthritis 150-200 mg/hari dalam 2-4 dosis terbagi, osteoarthritis 150-200 mg/hari dalam 2-3 dosis terbagi, Ankilosa spindilitis 100-125 mg/hari dalam 4-5 dosis terbagi (Lacy *et al.*, 2009).

Efek Samping :

Sakit kepala, pusing, edema perifer, ruam kulit, pruritus, gangguan saluran cerna seperti : dispepsia, mual dan muntah.

Interaksi obat :

- Penggunaan bersama dengan asamasetil salisilat akan menurunkan konsentrasi plasma dan AUC diklofenak
- Diklofenak meningkatkan konsentrasi plasma digoksin, metotreksat, siklosporin, dan litium, sehingga meningkatkan toksisitas.
- Diklofenak menurunkan aktivitas obat-obat diuretik.

Kemasan :

Kotak berisi 5 strip @ 10 tablet salut enterik 25 mg atau 50 mg

Peringatan dan Perhatian

Hati – hati bila diberikan pada penderita asma, bronkospasme, kelainan perdarahan, penyakit kardiovaskuler, dan riwayat ulkus peptik.

b. Neurosanbe plus (SANBE)**Komposisi :**

Tiap kaplet mengandung vitamin B1 50 mg, vitamin B6 100 mg, vitamin B12 100 mcg, metampiron 500 mg.

Indikasi :

Neurosanbe diindikasikan untuk mencegah dan mengobati kekurangan vitamin B1, vitamin B6, dan vitamin B12 seperti pada beri-beri, polineuritis.

Kontraindikasi :

- Hipersensifitas terhadap salah satu komponen Neurosanbe
- Wanita hamil dan menyusui
- Penderita dengan tekanan darah sistolik kurang dari 100 mmHg

Farmakologi ;

Neurosanbe adalah kombinasi dari tiga macam vitamin neurotropik dalam dosis besar yaitu vitamin B1, vitamin B6, dan vitamin B12. Vitamin B1 berperan sebagai koenzim pada dekarboksilasi asam alfa-keto dan berperan dalam metabolisme karbohidrat. Vitamin B6 di dalam tubuh berubah menjadi piridoksal fosfat dan piridoksamin fosfat yang dapat membantu dalam metabolisme protein dan asam amino. Vitamin B12 berperan dalam sintesa asam nukleat dan berpengaruh pada pematangan sel dan memelihara integritas jaringan saraf.

Dosis :

1 kaplet 3 kali sehari, maksimum 4 kaplet sehari

Efek samping :

Pemakaian vitamin B₆ dosis besar dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan sindroma neuropati.

Kemasan :

Dus isi 10 strip @ 10 kaplet.

Peringatan dan Perhatian :

Sebaiknya tidak digunakan untuk pasien yang sedang menerima levodopa.

4.4.2.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Voltadex	75 – 150 mg sehari	50 mg 3 kali sehari	Sesuai
2.	Neurosanbe plus	1 kaplet 3 kali sehari	2 kali sehari 1 kaplet	Sesuai

4.4.2.2. Pengerjaan Resep

1. Disiapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa).
2. Diambil Voltadex 50 mg sebanyak 12 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

yang perlu diwaspadai pada penggunaan obat ini yaitu sakit kepala, pusing, edema perifer, ruam kulit, pruritus, gangguan saluran cerna seperti dispepsia, mual dan muntah serta pemakaian vitamin B₆ dosis besar dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan sindroma neuropati.

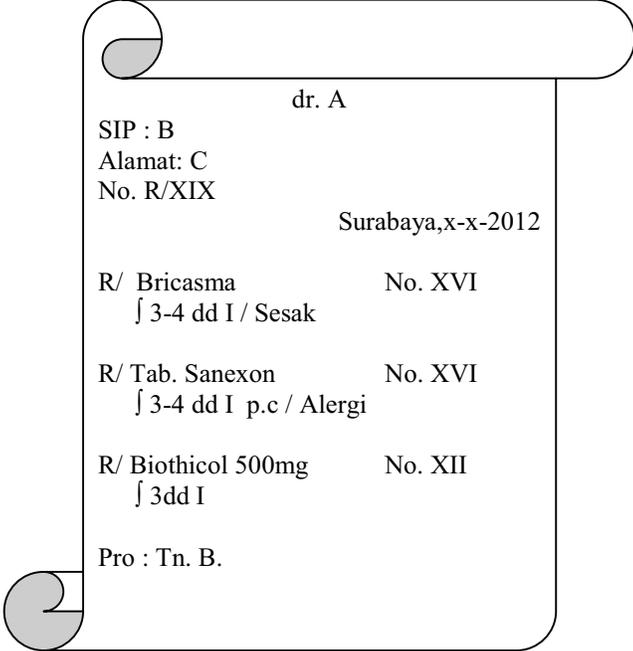
4.4.2.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu Voltadex dan Neurosanbe plus.
2. **Aturan pakai kedua macam obat tersebut yaitu**
 - Voltadex : 3 kali sehari 1 tablet diminum sesudah makan, diminum dengan interval 8 jam digunakan untuk mengurangi rasa nyeri.
 - Neurosanbe Plus : 2 kali sehari 1 kaplet, diminum sesudah makan, diminum dengan interval 12 jam digunakan untuk mencegah dan mengobati kekurangan vitamin B1, vitamin B6, dan vitamin B12.
3. **Cara penyimpan :** Simpan pada suhu 25° - 30° C (suhu kamar) di ruang yang bersih dan kering. Disimpan di tempat yang sejuk dalam wadah asli dan terlindung dari lembab dan cahaya. Dan hendaknya disimpan di suatu tempat yang tidak bisa dicapai oleh anak – anak.
4. Menerangkan tentang kepatuhan minum obat dan disarankan pada pasien untuk menggunakan obat secara konsisten selama terapi untuk mendapatkan manfaat terapi yang maksimal.
5. Pasien dianjurkan untuk terapi non farmakologis. Terapi non farmakologis dilakukan dengan memodifikasi pola hidup, diet mengurangi makanan berlemak, gorengan, dan rutin berolahraga.

6. Pasien harus mewaspadaai efek samping, misalnya gangguan saluran pencernaan, sakit kepala, mual, muntah, sakit perut, dan apabila ada keluhan lain serta alergi pada kulit segera konsultasikan ke dokter.
7. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
8. Semua hasil *pasient assesment* di catat dalam PMR.
9. Dilakukan monitoring ataupun *homecare* untuk mengetahui kondisi pasien setelah mendapatkan terapi sekaligus memantau kepatuhan pasien.

4.5. Golongan Antiasma

4.5.1. Tinjauan tentang Resep Antiasma Terpilih Pertama



dr. A

SIP : B
Alamat: C
No. R/XIX

Surabaya,x-x-2012

R/ Bricasma No. XVI
 └ 3-4 dd I / Sesak

R/ Tab. Sanexon No. XVI
 └ 3-4 dd I p.c / Alergi

R/ Biothicol 500mg No. XII
 └ 3dd I

Pro : Tn. B.

a. BRICASMA[®] TABLET**Komposisi:**

Tiap tablet mengandung Terbutalin sulfat 2,5 mg.

Indikasi:

Bronkodilatasi, diobstruksi saluran nafas reversibel, penyakit paru obstruktif kronik, menurunkan kontraktilitas uterus dan digunakan untuk persalinan premature.

Kontra-indikasi:

Pasien yang memiliki sejarah hipersensitivitas Terbutalin sulfat atau amina simpatomimetik dan Takikardia yang disebabkan oleh digitalis (Lacy, 2009).

Farmakokinetik:

Bioavailabilitas Terbutaline adalah sekitar 14%-15% dengan waktu paruh eliminasi 16-20 jam. Terbutaline diekskresi melalui urine dan feces dalam bentuk tidak berubah serta dapat menembus plasenta (Sweetman, 2009).

Dosis:

- Bronkospasme akut : Dosis awal yang biasa adalah 2,5 atau 3 mg tiga kali sehari, ditingkatkan hingga 5 mg tiga kali sehari sesuai kebutuhan. Dosis lazim dewasa adalah 7,5 mg dua kali sehari (Sweetman, 2009).
- 2,5 mg 3x perhari selama 1-2 minggu (Martin, 2009).

Efek samping :

Edema paru, tremor, palpitasi, pusing, sakit kepala, mual, muntah, keringat, dan otot kram.

Kemasan:

Dus isi 10 strip @ 10 tablet

Interaksi obat:

Terbutaline sulfat dapat meningkatkan efek dari Simpatomimetik. Efek dari Terbutaline sulfat dapat diturunkan oleh alpha atau beta bloker, beta bloker (Beta 1 selective), beta bloker (nonselective) (Lacy, 2009).

Peringatan dan perhatian:

- ✓ Bricasma tidak boleh diberikan bersamaan dengan non selektif β -blocker.
- ✓ Menyebabkan hipokalemia, pulmonary edem dan hipoglikemi pada ibu atau bayi yang baru lahir.
- ✓ Terbutalin tidak memberikan respon jika digunakan pada pasien cardiovascular, hipertiroid atau diabetes mellitus.

b. SANEXON[®] TABLET (Dexa Medica)**Komposisi:**

Tiap tablet mengandung: metilprednisolon 4 mg

Indikasi:

Asma bronkial, rhinitis alergi, dermatitis kontak dan atopik, sindroma Steven-Johnson dan kelainan lain yang responsif terhadap kortikosteroid.

Kontraindikasi:

Penderita Hipersensitif terhadap glukokortikoid, meningitis, dan penggunaan vaksin (Lacy *et al.*, 2009).

Dosis dan Aturan Pakai:

Penggunaan metil prednisolon secara peroral 4-8 mg dalam sehari tetapi dalam penanganan yang akut pemberian dosis hingga 100 mg (Sweetman, 2009).

Efek Samping:

Pemberian jangka lama menimbulkan *moon face*, hipertensi, osteoporosis, gangguan toleransi glukosa, gangguan sekresi hormon seks, akne, edema, hipokalemia, tukak lambung, hambatan pertumbuhan pada anak, katarak, thrombosis, psikosis.

Farmakodinamik :

Metilprednisolon termasuk golongan kortikosteroid dengan aktivitas seperti glukokortikoid. Glukokortikoid dapat menimbulkan efek metabolik dan juga dapat mengubah respon imun tubuh terhadap berbagai rangsang.

Farmakokinetik:

Metil prednisolon didistribusikan dengan cukup cepat dalam pemberian dosis oral, dengan waktu paruh plasma sekitar 3,5 jam atau lebih. Waktu

paruh dalam jaringan dilaporkan berkisar antara 18 hingga 36 jam (Sweetman, 2009).

Interaksi Obat:

Penggunaan AINS bersama metil prednisolon dapat menimbulkan efek ulserogenik. Penggunaan Rifampisin dan Barbiturat dapat mengurangi efek kortikosteroid. Penggunaan bersama itrakonazol dan ketokonazol dapat meningkatkan konsentrasi plasma metil prednisolon (Sweetman, 2009).

Kemasan:

Tablet 4 mg, 5 strip @ 10 tablet.

Peringatan dan Perhatian:

- Tidak dianjurkan untuk wanita hamil dan menyusui, kecuali memang benar-benar dibutuhkan, dan bayi yang lahir dari ibu yang ketika hamil menerima terapi kortikosteroid ini harus diperiksa. Kemungkinan adanya gejala hipoadrenalism.
- Pasien yang menerima terapi kortikosteroid ini dianjurkan tidak divaksinasi terhadap *smallpox*, juga imunisasi lain terutama yang mendapat dosis tinggi, untuk mencegah kemungkinan bahaya komplikasi neurologi.
- Jika kortikosteroid digunakan pada pasien dengan TBC laten atau Reaktivitas Tuberculin perlu dilakukan pengawasan yang teliti sebagai pengaktifan kembali penyakit yang dapat terjadi.
- Ada peningkatan efek kortikosteroid pada pasien dengan hipotiroid.

- Tidak dianjurkan penggunaan pada penderita *ocular herpes simplex*, karena kemungkinan terjadi perforasi kornea.
- Pemakaian obat ini dapat menekan gejala-gejala klinis dari suatu penyakit infeksi.
- Pemakaian jangka panjang dapat menurunkan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi.

c. **BIOTHICOL[®] kapsul 500 mg (SANBE)**

Komposisi:

Tiap kapsul mengandung Thiamphenicol 500 mg.

Indikasi:

Infeksi yang disebabkan oleh *Salmonella*, *Rickettsia*, *H. influenzae* terutama meningitis, demam tifoid, infeksi saluran empedu dan gonore (Setiabudy, 2007).

Kontra-indikasi:

Disfungsi ginjal dan hati yang berat serta hipersensitif.

Farmakodinamik:

Terhadap bakteri Gram positif maupun negatif obat ini kurang aktif apabila dibandingkan dengan kloramfenikol. akan tetapi terhadap pneumococcus, hemofilus dan meningokokus aktivitasnya sama dengan kloramfenikol. Aktivitas antibakteri Thiamphenicol dengan jalan menghambat sintesa dinding sel bakteri (Setiabudy, 2007).

Farmakokinetik:

Thiamphenicol diserap dengan baik pada pemberian per oral dan penetrasinya baik ke cairan serebrospinal, tulang dan sputum sehingga mencapai kadar bakterisid untuk *H. influenzae* di sputum. Obat ini sebagian besar diekskresi utuh dalam urin (Setiabudy, 2007).

Dosis:

- Dewasa, anak dan bayi > 2 minggu 50 mg/ kgBB/ hari terbagidalam 3-4 dosis.
- Bayi < 2 minggu dan prematur 25 mg/ kgBB/ hari terbagi dalam 4 dosis
- Dosis lazim dewasa oral 1,5 g sehari dalam dosis terbagi, sampai 3 g sehari diberikan pada awal infeksi yang parah (Sweetman, 2009).
- Dosis anak-anak dari 30-100 mg/kg (Sweetman, 2009).
- Dosis dewasa 1 g sehari dibagi dalam 4 dosis, dosis anak-anak 25 mg/ kgBB dibagi dalam 4 dosis, dan untuk infeksi berat dosis dapat ditingkatkan sampai 2 kali lipat (Setiabudy, 2007). Untuk bayi berumur kurang dari 1 bulan tidak boleh melebihi 25 mg/ kgBB sehari. Setelah umur ini dosis 50 mg/ kgBB.

Efek samping :

Depresi sumsum tulang yang berhubungan dengan besarnya dosis, progresif dan pulih bila pengobatan dihentikan, anemia aplastis, gangguan GI, dan *grey syndrome* (Setiabudy, 2007).

Kemasan:

Thiamphenicol 500 mg, 10 strip @ 10 kaplet.

Interaksi obat:

- Dapat meningkatkan efek anti koagulan (warfarin), hipoglikemi (klorpropamid dan tolbutamid), dan anti epilepsi (fenitoin).
- Dapat meningkatkan metabolisme kloramfenikol : rifampisin dan fenobarbital.
- Dapat menurunkan efek dari Fe dan vitamin B12, serta mengganggu obat kontrasepsi oral (Sweetman, 2009).

Peringatan dan perhatian:

Wanita hamil, laktasi, bayi prematur, dan superinfeksi

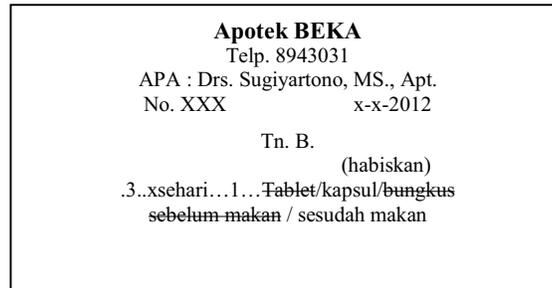
4.5.1.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Bricasma	8 tahun dan lebih, 5 mg diberikan 2 sampai 4 kali sehari	2,5 mg 3-4 kali sehari	Sesuai
2.	Sanexon	4 mg – 48 mg per hari	3-4 kali sehari tablet 4 mg	Sesuai
3.	Biothicol	- Untuk dewasa dosis yang digunakan 1,5 g sehari dalam dosis terbagi.	500 mg 3 kali sehari	Sesuai

4.5.1.2. Pengerjaan Resep

1. Disiapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa).
2. Diambil Bricasma sebanyak 16 kapsul, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

Biothicol

**4.5.1.3. Pembahasan**

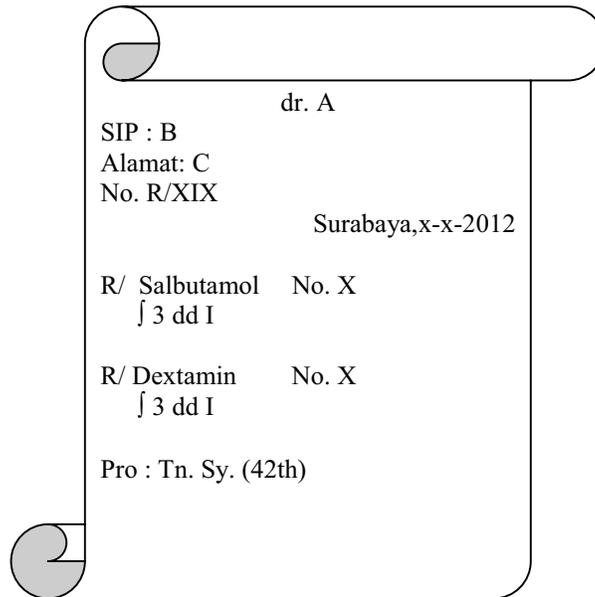
Berdasarkan pola persepan di atas, pasien mendapatkan 3 jenis obat yaitu Bricasma, Sanexon dan Biothicol. Penggunaan ketiga obat ini mengakibatkan gangguan GI, sehingga masing-masing obat diminum sesudah makan. Berdasarkan data interaksi obat pada masing-masing tinjauan obat, ketiga obat ini, yaitu Biothicol 500 mg, Sanexon dan Bricasma aman digunakan bersama-sama karena tidak ada interaksi yang dapat menurunkan potensi masing-masing obat, ataupun menimbulkan efek yang berbahaya/merugikan.

4.5.1.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 3 macam yaitu bricasma, sanexon dan biothicol.
2. Bricasma diminum 3-4 kali sehari 1 kapsul, diminum sesudah makan. Bricasma merupakan obat untuk mengatasi sesak pada pasien yang diakibatkan alergi yang diderita pasien.
3. Sanexon diminum 3-4 kali sehari 1 tablet, diminum sesudah makan. Sanexon digunakan untuk alergi yang diderita pasien.

4. Biothicol diminum 3 kali sehari 1 kapsul. Biothicol merupakan antibiotik sehingga harus dihabiskan untuk pemakaian selama 4 hari.
5. Menerangkan tentang kepatuhan minum obat dan disarankan pada pasien untuk menggunakan obat secara konsisten selama terapi untuk mendapatkan manfaat terapi yang maksimal.
6. Disarankan untuk lebih banyak istirahat, pasien tidak boleh banyak pikiran (stres) karena dapat memicu asma untuk kambuh kembali.
7. Pasien harus mewaspadai efek samping, misalnya mual, muntah, sakit kepala, tukak lambung dan apabila ada keluhan lainsegera konsultasikan ke Apoteker atau dokter.
8. Bila obat sudah habis, kembali kontrol ke dokter untuk melihat perkembangan.
9. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan dan terlindung dari sinar cahaya matahari.
10. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
11. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.5.2. Tinjauan tentang Resep Antiasma Terpilih Kedua



dr. A
SIP : B
Alamat: C
No. R/XIX
Surabaya,x-x-2012
R/ Salbutamol No. X
| 3 dd I
R/ Dextamin No. X
| 3 dd I
Pro : Tn. Sy. (42th)

a. SALBUTAMOL (INDOFARMA)

Komposisi:

Tiap tablet mengandung Salbutamol Sulfat setara dengan Salbutamol 2 dan 4 mg.

Indikasi:

Untuk meringankan gejala sesak nafas pada penderita asma bronkial, bronkitis kronis dan emfisema.

Kontraindikasi:

Penderita yang hipersensitif terhadap Salbutamol.

Dosis:

Anak 2 – 6 tahun : 1 – 2 mg, 3 – 4 kali sehari

Anak 6 – 12 tahun : 2 mg, 3 – 4 kali sehari

Dewasa dan anak diatas 12 tahun: 2 – 4 mg, 3 – 4 kali sehari.

Efek Samping:

Relatif jarang terjadi, seperti aritmia, palpitasi, tremor, mual, muntah, anoreksia, dispepsia, pusing dan vertigo.

Farmakodinamik :

Salbutamol merupakan obat simpatomimetik yang menstimulasi reseptor beta-adrenergik dengan jalan menstimulasi produksi mediator rangsang (siklik AMP) dengan mengaktivasi enzim adenil siklase. Salbutamol menstimulasi secara kuat reseptor beta-adrenergik pada bronkus, sehingga akan terjadi relaksasi otot polos bronkus dan dilatasi bronkus. Disamping itu Salbutamol juga berefek menghambat pelepasan histamin sehingga mencegah terjadinya serangan asma (Sweetman, 2009).

Farmakokinetik:

Salbutamol diserap oleh saluran pencernaan. Salbutamol dimetabolisme di hati dan diekskresikan melalui urin. Waktu paruhnya 4-6 jam (Sweetman, 2009).

Peringatan dan perhatian:

Hati-hati pemberian pada penderita dengan hipertiroidisme, diabetes melitus, hipertensi, penyakit jantung dan penderita yang sensitif terhadap simpatomimetik amina. Keamanan pada penderita berusia

dibawah 6 tahun dan pada wanita hamil belum diketahui dengan pasti. Penggunaan pada ibu menyusui harus mempertimbangkan manfaat bagi ibu dan resiko terhadap bayi yang menerima ASI.

Interaksi Obat:

Salbutamol diserap oleh saluran pencernaan. Salbutamol dimetabolisme di hati dan diekskresikan melalui urin. Waktu paruhnya 4-6 jam (Sweetman, 2009).

Kemasan:

Salbutamol 2 mg dan 4 mg: 10 atrip @ 10 tablet.

b. Dexamamin (PHAPROS)**Komposisi :**

Tiap tablet mengandung Dexamethasone 0,5 mg dan Dexchlorpeniramine maleate 2 mg.

Indikasi :

Sebagai anti inflammasi atau immunosuppressan pada pengobatan berbagai macam penyakit seperti alergi, dermatologi, endokrinologi, hematologi, inflammasi, renal, pernafasan, reumatik, dan *autoimun origin*. Untuk pengobatan edema serebral, pembengkakan yang kronis, diagnosa *cushing's syndrome*, dan antiemetik (Lacy *et al*, 2009).

Kontraindikasi :

- Hipersensitif terhadap dexamethason atau komponen lain dalam formula, penderita infeksi jamur sistemik, dan penderita tuberkulosis (Lacy *et al*, 2009).

Dosis :

Dosis anak

- Sebagai anti inflammasi dan immunosuppresan : 0,08 – 0,3 mg/Kg berat badan per hari dalam dosis terbagi setiap 6 – 12 jam.

Dosis dewasa

- Sebagai anti inflammasi dan immunosuppresan : 0,75 – 9 mg/per hari dalam dosis terbagi setiap 6 – 12 jam (Lacy *et al*, 2009).

Efek samping :

Ketidaknyamanan pada saluran cerna dan ulkus; pankreatitis; peningkatan berat badan; nafsu makan meningkat; atrofi pada kulit terjadi penipisan dan memar; supresi adrenal; sindrom cushing's; miopati; osteoporosis; gangguan penyembuhan luka; glaukoma; peningkatan frekuensi dan keparahan infeksi klinis; ketidakteraturan menstruasi; *moonface* dan retensi cairan (MIMS, 2011).

Farmakodinamik :

- Deksklorfeniramin maleat bekerja menghambat reseptor histamin₁ pada pembuluh darah, bronkus dan otot polos sehingga dapat mengobati efek hipersensitifitas (Dewoto, 2007).
- Dexamethasone mengurangi inflammasi dengan menekan migrasi neutrophil, mengurangi produksi mediator inflammasi, dan peningkatan permeabilitas kapilar. Dexamethason juga menekan respon imun normal (Lacy *et al*, 2009).

Farmakokinetik :

Deksklorfeniramin maleat relative lama diserap oleh saluran pencernaan dan memiliki bioavalibilitas yang rendah. Waktu paruhnya 2-43 jam

dan didistribusi luas ke dalam tubuh hingga SSP. Obat ini diekresi melalui urine (Sweetman, 2009).

Peringatan dan perhatian:

- Dexamethason dapat menambah napsu makan sehingga dapat menambah berat badan.
- Hati-hati bila digunakan pada penderita yang melakukan aktivitas yang memerlukan kewaspadaan, karena dapat menimbulkan rasa kantuk.
- Tidak dianjurkan pemakaian pada wanita hamil dan menyusui karena keamanannya belum diketahui dengan pasti.
- Pada penggunaan jangka panjang hindari penghentian secara tiba-tiba.

Interaksi Obat:

- Pemakaian bersama antikoagulan dapat menaikkan atau menurunkan waktu protrombin.
- Dengan diuretik pendepresi kalium dapat meningkatkan resiko hipokalemia.
- Pemakaian bersama-sama dengan:
Rifampisin, karbamazepin, fenobarbital, fenitoin, primidon, aminoglutetimide, barbital, mempercepat metabolisme dari kortikosteroid (menurunkan efek).
- Antidiabetik : antagonis terhadap efek hipoglikemia.
- Pemakaian kortikosteroid dosis tinggi dengan salbutamol dan terbutalin dalam dosis tinggi akan mengakibatkan resiko hipokalemia.

- Antihipertensi : antagonis terhadap efek hipotensi.

Kemasan :

- ✓ Botol berisi 500 tablet
- ✓ Doos berisi 10 strip @ 10 tablet

Peringatan :

- Dexamethason dapat menambah napsu makan sehingga dapat menambah berat badan.
- Hati-hati bila digunakan pada penderita yang melakukan aktivitas yang memerlukan kewaspadaan, karena dapat menimbulkan rasa kantuk.
- Tidak dianjurkan pemakaian pada wanita hamil dan menyusui karena keamanannya belum diketahui dengan pasti.
- Pada penggunaan jangka panjang hindari penghentian secara tiba-tiba.

4.5.2.1. Kesesuaian Farmasetik

No	Nama Obat	Dosis lazim	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Salbutamol	Dosis Dewasa dan anak diatas 12 tahun: 2 – 4 mg, 3 – 4 kali sehari.	3 x sehari 2 mg.	Sesuai
2.	Dextamin	Dewasa dan anak > 12 tahun : awal 1 tablet	3 x sehari 1 tablet.	Sesuai

4.5.2.3. Pembahasan

Berdasarkan data obat pada masing-masing tinjauan obat, penggunaan kedua obat ini mengakibatkan gangguan GI, sehingga masing-masing obat diminum sesudah makan. Berdasarkan data interaksi obat pada masing-masing tinjauan obat, kedua obat ini, yaitu salbutamol dan dextamin aman digunakan bersama-sama karena tidak ada interaksi yang dapat menurunkan potensi masing-masing obat, ataupun menimbulkan efek yang berbahaya/merugikan.

4.5.2.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu salbutamol dan dextamin.
2. **Aturan pakai kedua macam obat tersebut yaitu**
 - Salbutamol : 3 kali sehari 1 tablet diminum sesudah makan, diminum dengan interval 8 jam yang digunakan untuk asma.
 - Dextamin : 3 kali sehari 1 tablet diminum sesudah makan, diminum dengan interval 8 jam. Diminum bersamaan dengan salbutamol yang digunakan untuk antihistamin yang disebabkan alergi yang menyebabkan asma.
3. **Cara penyimpanan :** Simpan pada suhu 25° - 30° C (suhu kamar) di ruang yang bersih dan kering. Disimpan di tempat yang sejuk dalam wadah asli dan terlindung dari lembab dan cahaya. Dan hendaknya disimpan di suatu tempat yang tidak bisa dicapai oleh anak – anak.
4. Menerangkan tentang kepatuhan minum obat dan disarankan pada pasien untuk menggunakan obat secara konsisten selama terapi untuk mendapatkan manfaat terapi yang maksimal.

5. Disarankan untuk lebih banyak istirahat, pasien tidak boleh banyak pikiran (stres) karena dapat memicu asma untuk kambuh kembali.
6. Pasien dianjurkan untuk terapi non farmakologis. Terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan olah raga secara teratur yaitu:
 - Misalnya saja renang, dengan berenang gejala sesak nafas akan semakin jarang terjadi. Hal ini mungkin karena dengan berenang, pasien dituntut untuk menarik nafas panjang-panjang, yang berfungsi untuk latihan pernafasan, sehingga otot-otot pernafasan menjadi lebih kuat. Selain itu, lama kelamaan pasien akan terbiasa dengan udara dingin sehingga mengurangi timbulnya gejala asma. Namun hendaknya olahraga ini dilakukan secara bertahap dan dengan melihat kondisi pasien.
 - Selain itu dapat diberikan penjelasan kepada pasien agar menghindari atau menjauhkan diri dari faktor-faktor yang diketahui dapat menyebabkan timbulnya asma, serta penanganan yang harus dilakukan jika serangan asma terjadi.
7. Pasien harus mewaspadaai efek samping, misalnya mual, muntah, sakit kepala, tukak lambung dan apabila ada keluhan lainsegera konsultasikan ke Apoteker atau dokter.
8. Bila obat sudah habis, kembali kontrol ke dokter untuk melihat perkembangan.
9. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
10. Semua hasil *pasient assesment* di catat dalam PMR

11. Dilakukan monitoring ataupun *homecare* untuk mengetahui kondisi pasien setelah mendapatkan terapi sekaligus memantau kepatuhan pasien.

4.6. Golongan Resep Anak

4.6.1. Tinjauan tentang Resep Anak Terpilih Pertama

dr. A

SIP : B
 Alamat: C
 No. R/XIX

Surabaya,x-x-2012

R/ Amoxsan 500 mg No. XV
 ∫ 3dd I

R/ Tremenza tab No. X
 ∫ 3dd1/2 tab (pr n) p.c

Pro : An. Z. (10th) (40kg)

a. Amoxsan (SANBE)

Komposisi:

Tiap kapsul mengandung Amoksisilin Trihidrat yang setara dengan 250 mg atau 500 mg Amoksisilin.

Indikasi:

Infeksi saluran nafas, infeksi saluran kemih, sinusitis, salmonellosis invasif. Juga untuk profilaksis endokarditis dan terapi tambahan pada meningitis listeria.

Kontra indikasi:

Hipersensitifitas terhadap penisilin.

Farmakodinamik :

Menghambat pembentukan mukopeptida yang diperlukan untuk sintesis dinding sel mikroba. Terhadap mikroba yang sensitif, akan memberikan efek bakterisid (Gunawan dkk, 2003).

Farmakokinetik :

Oral : absorpsi 75-90 %, ikatan protein 17-20 %, waktu paruh 1 jam, volume distribusi 0,25-0,42 L/kg (Gunawan dkk, 2003).

Dosis:

- Dewasa dan anak-anak dengan berat badan > 20 kg : 250-500 mg tiap 8 jam.
- Anak – anak dengan berat badan < 20 kg : 20 – 40 mg / kg BB sehari dalam dosis bagi tiap 8 jam. Anak –anak dengan berat badan lebih dari 8 kg sebaiknya di berikan sediaan sirup (Sweetman, 2009).

Efek Samping :

Pada pasien hipersensitif dapat terjadi urtikaria, ruam kulit, gangguan saluran cerna seperti diare, mual, muntah.

Interaksi Obat:

- Probenesid menghambat eksresi amoksisilin.
- Penggunaan bersamaan dengan alopurinol dapat meningkatkan terjadinya reaksi pada kulit.

Kemasan :

- ✓ Kapsul : 250 dan 500 mg, Dus isi 10 strip @ 10 kapsul
- ✓ Sirup kering : Botol berisi sirup kering untuk ditambah dengan air minum sampai 60 ml.
- ✓ Tetes pediatrik : Botol berisi sirup kering untuk ditambah dengan air minum sampai 15 ml.
- ✓ Dispersible : Dus isi 10 strip @ 10 tablet

Peringatan dan Perhatian:

- ✓ Sebelum pengobatan dengan amoksisilin harus dilakukan pemeriksaan ada tidaknya reaksi kepekaan terhadap penisilin.
- ✓ Amoksisilin harus digunakan dengan hati-hati pada wanita hamil dan menyusui.
- ✓ Pengobatan dengan amoksisilin dalam jangka waktu lama harus disertai dengan pemeriksaan terhadap fungsi ginjal, hati dan darah.
- ✓ Untuk penderita dengan kegagalan fungsi ginjal, harus disertai dengan pemantauan kadar plasma dan urine.
- ✓ Tidak dapat digunakan untuk pengobatan meningitis atau infeksi tulang sendi (karena Amoksisilin oral tidak dapat menembus cairan serebrospinal).
- ✓ Penggunaan amoksisilin dapat menyebabkan kolitis berat.

b. Tremenza (SANBE)**Komposisi:**

Tiap tablet mengandung : Pseudoephedrine HCl 60 mg, triprolidine HCl 2,5 mg

Indikasi:

Meringankan gejala-gejala flu karena alergi pada saluran pernafasan bagian atas yang memerlukan dekongestan nasal dan antihistamin.

Kontra indikasi:

Penderita Hipersensitivitas terhadap komponen obat ini. Pada penderita dengan gejala hipertensi, glaukoma, diabetes, penyakit arteri koroner dan pada terapi dengan penghambat monoamin oksidase.

Farmakodinamik:

Pseudoephedrin HCl memiliki efek langsung pada reseptor adenergik yang memberikan efek dekogestan. Bila dikombinasikan dengan bahan lain diharapkan dapat mengatasi gejala pilek dan batuk. Tripolidin adalah suatu antihistamin yang bekerja sebagai antagonis reseptor histamin H1 dalam pengobatan alergi (Sweetman, 2009).

Farmakokinetik:

- Pseudoephedrin HCl diserap pada saluran cerna. Obat ini sebagian besar diekskresi melalui urine dan sebagian kecil metabolitnya diekskresi melalui hati. Pseudoephedrin HCl memiliki waktu paruh sekitar 5-8 jam dan dalam jumlah kecil didistribusikan melalui ASI (Sweetman, 2009).
- Setelah Tripolidin diserap di saluran cerna, senyawa ini dimetabolisme dan diekresi melalui urine. Waktu paruhnya sekitar 3-5 jam. Tripolidin didistribusikan ke dalam ASI (Sweetman, 2009).

Dosis:

Pseudoephedrin HCl dengan dosis oral 60 mg setiap 4-6 jam dengan maksimal 240 mg dalam 24 jam. Tripolin dengan dosis oral 2,5 mg hingga 10 mg sehari (Sweetman, 2009).

Efek Samping :

Pseudoephedrin HCl mulut dan tenggorokan kering, sedasi, pusing, kemerahan pada kulit, takikardi, gangguan koordinasi, tremor, insomnia, halusinasi, tinitus. Tripolin dapat menyebabkan pusing, rasa kantuk, mulut kering, penglihatan kabur, rasa letih, mual, sakit kepala atau gelisah pada beberapa penderita (Sweetman, 2009).

Interaksi Obat:

Penggunaan bersama dengan furazolidon dan penghambat monoamin oksidase dapat menaikkan efek alfa-adrenergik dari simpatomimetik, seperti sakit kepala, krisis hipertensif.

Kemasan :

- ✓ Tablet : Dus isi 10 strip @ 10 tablet
- ✓ Sirup : Botol dengan isi bersih 60 ml

Peringatan dan Perhatian:

- Hati-hati bila mengendarai kendaraan bermotor atau menjalankan mesin.
- Karena efeknya pada bayi belum diketahui, maka pemberian pada wanita hamil dan menyusui harus sesuai petunjuk dokter.
- Jangan melebihi dosis yang digunakan.

- Bila gejala belum hilang atau timbul demam dalam waktu 2 hari, konsultasi ke dokter
- Tidak dianjurkan untuk anak < 2 tahun kecuali atas petunjuk dokter.
- Hentikan penggunaan obat bila terjadi sukar tidur, jantung berdebar-debar atau pusing.

4.6.1.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Amoxsan	Anak di atas 10 tahun mungkin diberikan 125-250 mg setiap 8 jam. Untuk anak dibawah 40 kg dosis yang digunakan 20-40 mg/kg sehari dalam dosis terbagi setiap 8 jam	500 mg 3 kali sehari	Sesuai
2.	Tremenza	Anak 6-12 tahun ½ tab 3-4 kali sehari.	Umur 10 th 3 kali sehari ½ tablet	Sesuai

4.6.1.2. Pengerjaan Resep

1. Siapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa).
2. Diambil Amoxsan 500 mg sebanyak 15 kapsul, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.
3. Diambil Tremenza sebanyak 10 tablet, lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

ETIKET

Amoxsan

<p style="text-align: center;">Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012 An. Z. (10 th) (habiskan) .3..xsehari...1...Tablet/kapsul/bungkus sebelum makan/ sesudah makan</p>

Tremenza

<p style="text-align: center;">Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012 An. Z. (10 th) (bila flu) .3..xsehari..1/2..Tablet/kapsul/bungkus sebelum makan / sesudah makan</p>
--

4.6.1.3. Pembahasan

Berdasarkan pola persepsian di atas, pasien mendapatkan 2 jenis obat yaitu Amoxsan dan Tremenza. Amoxsan merupakan antibiotik sehingga harus dihabiskan untuk pemakaian selama 5 hari yang digunakan untuk infeksi saluran pernafasan yang diderita pasien. Tremenza digunakan untuk flu yang diderita oleh pasien. Kedua obat ini, diminum sesudah makan dikarenakan kedua obat ini mengakibatkan gangguan GI. Berdasarkan data interaksi obat pada masing-masing tinjauan obat, kedua obat ini, yaitu Amoxsan 500 mg dan Tremenza aman digunakan bersama-

sama karena tidak ada interaksi yang dapat menurunkan potensi masing-masing obat, ataupun menimbulkan efek yang berbahaya/merugikan.

4.6.1.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari 2 macam yaitu amoxsan dan tremenza.
2. Amoxsan 500 mg diminum 3 kali sehari 1 kapsul, diminum sesudah makan. Amoxsan merupakan antibiotik sehingga harus dihabiskan untuk pemakaian selama 5 hari yang digunakan untuk infeksi saluran pernafasan yang diderita pasien.
3. Tremenza diminum 3 kali sehari 3 ½ tablet, diminum sesudah makan yang digunakan untuk flu.
4. Untuk mendukung terapi pengobatan harus menghindari makanan yang mengandung lemak dan es supaya tidak memperparah kondisi saluran pernafasan yang sedang terinfeksi.
5. Pasien diberitahukan untuk menyimpan obat pada suhu ruangan dan terlindung dari sinar cahaya matahari.
6. Lakukan verifikasi akhir pada pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
7. Lakukan monitoring dan buatlah catatan pengobatan pasien atau PMR.

4.6.2. Tinjauan tentang Resep Anak Terpilih Kedua

dr. A

SIP : B
 Alamat: C
 No. R/XIX

Surabaya,x-x-2012

R/ Lapimox 140 mg
 Tremenza 1/5 tab
 Romilar 1/5 tab
 Sanmol 1/4 tab
 Glucosa q.s
 Mf.pulv.dtd. No. XII
 | 3dd pulv I p.c

Pro : An. F. (5 th)

a. Lapimox (LAPI)

Komposisi:

Tiap kaplet mengandung Amoksisilin 500 mg.

Indikasi:

Infeksi saluran nafas, infeksi saluran kemih, sinusitis, salmonelosis invasif. Juga untuk profilaksis endokarditis dan terapi tambahan pada meningitis listeria.

Kontra indikasi:

Hipersensitifitas terhadap penisilin.

Farmakodinamik :

Merupakan derivat penicillin yang bekerja dengan menghambat pembentukan mukopeptida yang diperlukan untuk sintesis dinding sel mikroba. Efektif terhadap mikroba Gram positif dan beberapa mikroba Gram negatif yang sensitif terhadap penicillin.

Farmakokinetik :

Amoksisilin diabsorpsi dengan cepat dan baik pada saluran pencernaan dan makanan, tidak tergantung adanya makanan dan setelah 1 jam konsentrasi dalam darah tinggi. Mencapai puncak pada plasma dalam waktu 15-30 menit.

Dosis:

Dosis oral awal adalah 250-500 mg setiap 8 jam atau 500-875 mg setiap 12 jam. Anak di atas 10 tahun mungkin diberikan 125-250 mg setiap 8 jam. Untuk anak dibawah 40 kg dosis yang digunakan 20-40 mg/kg sehari dalam dosis terbagi setiap 8 jam atau 25-45 mg/kg sehari dalam dosis terbagi setiap 12 jam. Pada bayi, kurang dari 3 bulan maximum dosis yang harus diberikan 30 mg/kg sehari dalam dosis terbagisetiap 12 jam.

Efek Samping :

Pada pasien hipersensitif dapat terjadi urtikaria, ruam kulit, gangguan saluran cerna seperti diare, mual, muntah.

Interaksi Obat:

- Probenesid menghambat ekskresi amoksisilin.
- Penggunaan bersamaan dengan alopurinol dapat meningkatkan terjadinya reaksi pada kulit.

Kemasan :

- ✓ Kapsul : 250 dan 500 mg, Dus isi 10 strip @ 10 kapsul
- ✓ Sirup kering : Botol berisi sirup kering untuk ditambah dengan air minum sampai 60 ml.
- ✓ Tetes pediatrik : Botol berisi sirup kering untuk ditambah dengan air minum sampai 15 ml.
- ✓ Dispersible : Dus isi 10 strip @ 10 tablet

Peringatan dan Perhatian:

- ✓ Sebelum pengobatan dengan amoksisilin harus dilakukan pemeriksaan ada tidaknya reaksi kepekaan terhadap penisilin.
- ✓ Amoksisilin harus digunakan dengan hati-hati pada wanita hamil dan menyusui.
- ✓ Pengobatan dengan amoksisilin dalam jangka waktu lama harus disertai dengan pemeriksaan terhadap fungsi ginjal, hati dan darah.
- ✓ Untuk penderita dengan kegagalan fungsi ginjal, harus disertai dengan pemantauan kadar plasma dan urine.
- ✓ Tidak dapat digunakan untuk pengobatan meningitis atau infeksi tulang sendi (karena Amoksisilin oral tidak dapat menembus cairan serebrospinal).
- ✓ Penggunaan amoksisilin dapat menyebabkan kolitis berat.

b. Tremenza (SANBE)**Komposisi:**

Tiap tablet mengandung : Pseudoephedrine HCl 60 mg, tripolidine HCl 2,5 mg

Indikasi:

Untuk meringankan gejala flu karena alergi pada saluran pernafasan bagian atas yang membutuhkan dekonjestan nasal dan antihistamin..

Kontra indikasi:

- Jangan digunakan untuk penyakit saluran nafas bagian bawah termasuk asma
- Hipersensitivitas terhadap obat ini
- Pada penderita dengan gejala hipertensi, glaukoma, diabetes, penyakit arteri koroner, dan pada terapi dengan penghambat monoamin oksidase.

Farmakologi :

Merupakan kombinasi antara pseudoefedrin suatu dekonjestan nasal dan Tripolidin suatu antihistamin. Pseudoefedrin adalah suatu amin simpatomimetik yang bekerja pada reseptor alfa-adrenergik dalam mukosa saluran pernafasan sehingga menghasilkan vasokonstriksi. Senyawa ini juga untuk sementara mengurangi pembengkakan karena inflamasi pada membran mukosa sehingga melancarkan jalan nafas pada hidung. Kerjanya pada pembuluh darah saluran pernafasan bagian atas lebih spesifik dibandingkan dengan pembuluh darah sistemik. Tripolidin adalah suatu antihistamin yang bekerja sebagai antagonis reseptor histamin H1 dalam pengobatan alergi pada sel efektor. Absorpsi dengan

baik dari saluran pencernaan sesudah pemberian oral dan digunakan pada penderita rinitis vasomotor.

Dosis:

Dewasa & anak-anak > 12 th 1 tab 3-4 kali sehari.

Anak 6-12 tahun $\frac{1}{2}$ tab 3-4 kali sehari.

Efek Samping :

Mulut, hidung dan tenggorokan kering. Sedasi, pusing, gangguan koordinasi, tremor, insomnia, halusinasi, tinitus. Antihistamin dapat menyebabkan pusing, rasa kantuk, mulut kering, penglihatan kabur, rasa letih, mual, sakit kepala, atau gelisah pada beberapa penderita.

Interaksi Obat:

Penggunaan bersama dengan furazolidon dan penghambat monoamin oksidase dapat menaikkan efek alfa-adrenergik dari simpatomimetik, seperti sakit kepala, krisis hipertensif.

Kemasan :

- ✓ Tablet : Dus isi 10 strip @ 10 tablet
- ✓ Sirup : Botol dengan isi bersih 60 ml

Peringatan dan Perhatian:

- Hati-hati bila mengendarai kendaraan bermotor atau menjalankan mesin.
- Karena efeknya pada bayi belum diketahui, maka pemberian pada wanita hamil dan menyusui harus sesuai petunjuk dokter.
- Jangan melebihi dosis yang digunakan.

- Bila gejala belum hilang atau timbul demam dalam waktu 2 hari, konsultasi ke dokter
- Tidak dianjurkan untuk anak < 2 tahun kecuali atas petunjuk dokter.
- Hentikan penggunaan obat bila terjadi sukar tidur, jantung berdebar-debar atau pusing.

c. Romilar (BAYER)

Komposisi:

Tiap tablet salut gula mengandung Dextrometorfan hidrobromida 15 mg.

Indikasi:

Dextrometorfan diindikasikan sebagai penekan batuk (Anderson *et al*, 2002).

Kontra indikasi:

Pasien yang menggunakan terapi obat golongan MAOIs (Anderson *et al*, 2002).

Dosis:

- Dewasa : 10-20 mg tiap 4 jam atau 30 mg tiap 6-8 jam, maksimal 120 mg/hari.
- Anak-anak :
 - Umur < 2 tahun tidak dianjurkan.
 - 2-6 tahun : 2,5-5 mg setiap 4 jam atau 7,5 mg setiap 6-8 jam dengan dosis maksimum 30 mg per hari.
 - 6-12 tahun : 5-10 mg setiap 4 jam atau 15 mg interval waktu 6-8 jam dosis maksimum 60 mg per hari (Sweetman, 2009)

Efek Samping :

Dapat terjadi kantuk ringan, intoksikasi perilaku aneh, depresi SSP, depresi pernafasan dapat terjadi pada penggunaan dengan dosis tinggi (Anderson *et al*, 2002).

Interaksi Obat:

- Reaksi fatal pada pasien yang menggunakan terapi obat golongan MOAIs berupa hipotensi, *hyperpyrexia*, *nausea*, dan koma (Anderson *et al*, 2002).
- Amidarone, haloperidol, SSRI (*Selective Serotonin Reuptake Inhibitor*), quinidine karena obat-obat ini adalah penghambat enzim sitokrom P450 isoenzim CYP2D6. Dextromethorphan dimetabolisme oleh enzim sitokrom P450 isoenzim CYP2D6 sehingga dapat meningkatkan kadar dextromethorphan dalam serum karena menghambat metabolisme dextromethorphan (Sweetman, 2009).

Kemasan :

Tablet salut gula 1 strip @ 6 biji.

Peringatan dan Perhatian:

- Jangan digunakan pada pasien batuk kronis atau dengan sekresi dahak yang berlebihan (Anderson, 2002).
- Hati-hati penggunaan pada pasien dengan riwayat asma sebaiknya tidak digunakan pada saat serangan akut (Sweetman, 2009).

d. Sanmol (SANBE)**Komposisi :**

Tiap tablet mengandung Parasetamol 500 mg.

Indikasi :

Menurunkan demam dan meringankan rasa sakit pada keadaan sakit kepala dan sakit gigi

Kontraindikasi :

Penderita yang hipersensitivitas dengan komponen obat ini dan penderita gangguan hati kronik (Lacy *et al.*, 2009).

Farmakodinamik:

Parasetamol bekerja efektif dalam menghambat enzim sikloksigenase 1 (COX-1) dan menghambat sintesis prostaglandin di sistem saraf pusat. Efek dari Parasetamol memblok rasa nyeri pada perifer dan sebagai antipiretik yang bekerja langsung pada pusat pengatur panas di hipotalamus (Lacy *et al.*, 2009; Wilmana dan Gan, 2007).

Farmakokinetik :

Parasetamol diserap pada saluran cerna dan didistribusi ke dalam jaringan tubuh. Parasetamol dimetabolisme di hati dan diekskresi dalam urin serta dapat melalui ASI. Waktu paruh eliminasinya sekitar 1-2 jam (Sweetman, 2009).

Dosis :

Umur 3 bln-1 thn dosisnya 60-120 mg

Umur 1-5 thn dosisnya 120-250 mg

Umur 6-12 thn dosisnya 250-500 mg

Dosis ini dapat diberikan setiap 4-6 jam ketika diperlukan dengan pemberian maksimal 4 dosis dalam 24 jam (Sweetman, 2009).

Efek samping :

Mual, Muntah, Kulit memerah, reaksi hipersensitivitas, apabila penggunaan dalam jangka panjang ataupun overdosis dapat menyebabkan kerusakan hati yang berat dan terjadi akut nekrosis di tubular ginjal (Sweetman, 2009).

Interaksi Obat:

Colestyramin dapat mengurangi penyerapan parasetamol jika diberikan dalam waktu 1 jam setelah minum parasetamol, sedangkan Metoklopramid dapat mempercepat penyerapan parasetamol. Resiko toksisitas parasetamol dapat meningkat bila pasien menggunakan obat yang juga berpotensi hepatotoksik lainnya.

Kemasan :

Tablet 1 strip @ 10 tablet

Peringatan :

- Hati-hati penggunaan obat ini pada penderita penyakit ginjal.
- Bila setelah dua hari demam tidak menurun atau setelah 5 hari nyeri tidak menghilang, segera pergi ke dokter.
- Penggunaan obat ini pada penderita yang mengkonsumsi alkohol, dapat meningkatkan resiko kerusakan fungsi hati.

4.6.2.1. Kesesuaian Farmasetik

No.	Nama obat	Dosis pustaka	Dosis dalam resep	Kesesuaian
1.	Lapimox	Dosis oral awal adalah 250-500 mg setiap 8 jam atau 500-875 mg setiap 12 jam. Anak di atas 10 tahun mungkin diberikan 125-250 mg setiap 8 jam.	Dosis 1x pakai = 140 mg Dosis 3x pakai = 420 mg	Sesuai
2.	Tremenza	Anak 6-12 tahun $\frac{1}{2}$ tab 3-4 kali sehari.	Dosis 1x pakai = $\frac{1}{5}$ tab Dosis 3x pakai = $\frac{3}{5}$ tab	Sesuai
3.	Romilar	2-6 tahun : 2,5-5 mg setiap 4 jam atau 7,5 mg setiap 6-8 jam, maximum 30 mg dalam 24 jam.	Dosis 1x pakai = $\frac{1}{5}$ tab (3 mg) Dosis 3x pakai = $\frac{3}{5}$ tab (9 mg)	Sesuai
4.	Sanmol	1-5 th : 120-250 mg Diberikan setiap 4-6 jam	Dosis 1x pakai = $\frac{1}{4}$ tab (125 mg) Dosis 3x pakai = $\frac{3}{4}$ tab (375 mg)	Sesuai

4.6.2.2. Pengerjaan Resep

Cara Peracikan :

❖ Perhitungan :

✓ Di pasaran tersedia Lapimox kaplet dengan dosis 500 mg.

$$140 \text{ mg} \times 12 = 1680 \text{ mg} : 500 \text{ mg} = 3,36 \text{ kaplet}$$

✓ Tremenza

$$\frac{1}{5} \text{ tab} \times 12 = 2,4 \text{ tablet}$$

✓ Romilar

$$\frac{1}{5} \text{ tab} \times 12 = 2,4 \text{ tablet}$$

✓ Sanmol

$$1/4 \text{ tab} \times 12 = 3 \text{ tablet}$$

❖ Penipisan Tablet:

a. Amoxsan

→ 1 tablet + SL ad 1000 mg gerus ad halus.

$$\rightarrow 0,36 \times 1000 = 360 \text{ mg.}$$

b. Tremenza

→ 1 tablet + SL ad 500 mg gerus ad halus.

$$\rightarrow 0,4 \times 500 = 200 \text{ mg.}$$

c. Romilar

→ 1 tablet + SL ad 500 mg gerus ad halus.

$$\rightarrow 0,4 \times 500 = 200 \text{ mg.}$$

❖ Pembuat resep :

1. Disiapkan semua obat sesuai yang tertulis pada resep. Diperiksa kualitas obat (kemasan dan fisik obat, dosis, tanggal kadaluwarsa) dan catatlah pada kartu stock.
2. Dilakukan penipisan Amoxsan. Seperti huruf a di atas pada penipisan tablet.
3. Diambil 3 tablet Amoxsan gerus ad halus.
4. 2 + 3 gerus ad halus, angkat letakkan di perkamen.
5. Dilakukan penipisan Tremenza. Seperti huruf b di atas pada penipisan tablet.
6. Diambil 2 tablet Tremenza gerus ad halus.
7. 5 + 6 gerus ad halus, angkat letakkan di perkamen.
8. Dilakukan penipisan Romilar. Seperti huruf c di atas pada penipisan tablet.
9. Diambil 2 tablet Romilar gerus ad halus.

10. 8 + 9 gerus ad halus, angkat letakkan di perkamen.
11. Diambil 3 tablet Sanmol gerus ad halus.
12. 4 + 7 + 10+ 11 campur ad homogen.
13. Lalu, dibagi 3 bagian besar sama banyak dengan bantuan timbangan. 3 bagian masing-masing dibagi 2 dengan bantuan timbangan, kemudian 2 bagian masing-masing dibagi 2 dengan bantuan timbangan satu persatu untuk lebih memastikan keseragaman berat sehingga didapatkan 12 bungkus.
14. Bungkus, masukkan dalam wadah lalu diberi etiket putih yang dilengkapi dengan nomor resep, tanggal, nama pasien, serta cara penggunaannya.

ETIKET

<p>Apotek BEKA Telp. 8943031 APA : Drs. Sugiyartono, MS., Apt. No. XXX x-x-2012 An. F. (5 th) (habiskan) .3..xsehari...1...Tablet/kapsul/bungkus sebelum makan/ sesudah makan</p>
--

4.6.2.3. Pembahasan

Berdasarkan pola peresepan diatas diduga pasien mengalami infeksi di saluran pernafasan, flu, batuk dan demam. Pasien mendapat kombinasi Lapimox yang ditujukan untuk infeksi saluran pernapasan, tremenza yang digunakan untuk flu, romilar yang digunakan untuk batuk yang diderita pasien dan sanmol digunakan untuk demam. Racikan 12 bungkus harus dihabiskan selama 4 hari karena salah satu komponen merupakan antibiotik.

4.6.2.4. Pemberian KIE

1. Pasien diberitahukan bahwa obat terdiri dari racikan.
2. Obat yang diberikan adalah obat batuk, antibiotik, obat untuk meredakan flu dan demam.
3. **Aturan pakai** : 3 kali sehari 1 bungkus diminum sesudah makan, diminum dengan interval 8 jam (harus dihabiskan).
4. **Cara penyimpanan** : Simpan pada suhu 25° - 30° C (suhu kamar) di ruang yang bersih dan kering dan dalam kondisi tertutup. Disimpan di tempat yang sejuk dalam wadah asli dan terlindung dari lembab dan cahaya. Dan hendaknya disimpan di suatu tempat yang tidak bisa dicapai oleh anak – anak.
5. Menerangkan kepada keluarga pasien tentang kepatuhan minum obat dan disarankan untuk menggunakan obat secara konsisten selama terapi untuk mendapatkan manfaat terapi yang maksimal.
6. Disarankan untuk lebih banyak istirahat dan pasien dianjurkan untuk tidak minuman es, air dingin, makanan gorengan, dan snack.
7. Pasien harus mewaspadaai efek samping, misalnya gangguan pencernaan, mengantuk, pusing, mulut, hidung dan tenggorokan kering, alergi pada kulit dan apabila ada keluhan lain segera konsultasikan ke Apoteker atau dokter.
8. Lakukan verifikasi akhir kepada keluarga pasien khususnya seputar penggunaan obat, untuk memastikan pasien telah mengerti dan memahami apa yang telah dikonselingkan.
9. Semua hasil *pasient assesment* di catat dalam PMR
10. Dilakukan monitoring ataupun *homecare* untuk mengetahui kondisi pasien setelah mendapatkan terapi sekaligus memantau kepatuhan pasien.

4.7. Catatan Pengobatan Pasien (PMR).

Catatan pengobatan pasien yang akan dibahas adalah catatan pengobatan yang didapat dari salah satu pasien di Apotek BEKA, dimana bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kefarmasian.

4.7.1. Catatan Pengobatan Pasien.

Nama : Anak Anisa
 Alamat : Kalidami gg. III No. 7
 Pekerjaan : -
 Jenis kelamin : perempuan
 Umur : 7 th
 Berat badan : -
 Tinggi badan : -
 Riwayat pengobatan : -
 Riwayat penyakit : -
 Riwayat alergi : batuk, flu, demam dan infeksi saluran pernafasan.
 Tanggal pengobatan : 01-03-2012
 Obat yang dibutuhkan (Resep/Bebas) :
 R/ Lapimox 135 mg
 Romilar 1/5 tab
 Sanmol 1/4 tab
 Glucosa q.s
 Mf pulv dtd No. XII
] 3 dd pulv I p.c

Hasil *assesment* : Badan demam, lemes, batuknya grok-grok dan flu lebih dari 3 hari sehingga harus pergi ke

dokter. Pasien sudah 2 kali pergi ke dokter, yang pertama tanggal 10 Februari kemudian tanggal 1 Maret. Pasien pergi ke dokter kembali karena resep yang pertama tidak memberikan efek berarti pada pasien dan kondisi tetap batuk, panas dan flu sehingga orang tua dari pasien khawatir dikarenakan juga biasanya kalau flu, batuk dan panas tidak sampai 1 minggu lebih.

- Masalah : -
- Tindakan apoteker : Memberitahukan kepada keluarga pasien untuk meminum obat racikannya 3 kali sehari 1 bungkus, diminum dengan interval tiap 8 jam sesudah makan. Keluarga pasien dianjurkan untuk menjaga pola makan pasien, yaitu tidak minum es, makan gorengan dan snack terlebih dahulu. Pasien disarankan banyak beristirahat.
- Hasil monitoring : Setelah meminum obat untuk resep kedua keadaan pasien pada hari ke-3 pasien mengalami perubahan dan mulai membaik, demam sudah menurun dan flu sudah reda hanya tinggal batuk.

4.7.2. Pembahasan

Dilihat dari catatan pengobatan, pasien mengalami infeksi pada saluran pernafasan sehingga menyebabkan demam dan batuk, selain itu pasien juga menderita flu. Berdasarkan informasi yang didapat dari ibu pasien langsung bahwa pasien sudah lama menderita sakit sejak tanggal 10

Februari dan sudah dibawa ke dokter dan menebus resep tetapi kondisi pasien tidak berangsur-angsur membaik sehingga tanggal 1 Maret pasien dibawa kembali ke dokter yang sama untuk diperiksa kembali dan pasien mendapatkan resep yang baru. Pasien berharap jika kedatangan yang kedua kalinya akan memberikan efek positif pada kondisi putrinya. Setelah 3 hari mengkonsumsi obat ternyata pasien berangsur-angsur membaik, demam dan flunya sudah tidak mengganggu hanya tinggal batuk ringan saja. Diketahui bahwa obat dan dosis yang diberikan untuk resep yang kedua sesuai. Diberitahukan kepada keluarga pasien untuk tetap mengkonsumsi obat yang hanya tinggal 1 hari dikonsumsi dan harus dihabiskan karena terdapat antibiotika. Selain itu juga disarankan untuk tetap menjaga pola makan dan cukup istirahat.

BAB V

KESIMPULAN

Setelah dilaksanakan Praktek Kerja Profesi (PKP) di Apotek BEKA selama enam minggu yang dimulai pada tanggal 31 Januari sampai tanggal 05 Maret 2012 dapat disimpulkan bahwa Praktek Kerja Profesi sangat bermanfaat bagi calon apoteker untuk dapat melatih dan membekali diri secara langsung dengan segala pengetahuan dan pengalaman praktek mengenai tata cara pengelolaan apotek seperti pengadaan, penerimaan, tata letak, cara penyimpanan obat, pola peresepan dari dokter (dokter umum, dokter spesialis, dokter gigi dan dokter hewan), pelayanan kefarmasian baik penerimaan resep dan swamedikasi, pelaporan obat narkotika dan psikotropika serta sistem manajerial dan administrasi apotek sesuai dengan tugas dan tanggung jawab sebagai seorang apoteker.

BAB VI

SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan Praktek Kerja Profesi (PKP) di Apotek BEKA di mulai tanggal 31 Januari sampai dengan 05 Maret 2012, dapat disarankan bahwa:

1. Bagi Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
 - Agar tetap menjadwalkan Praktek Kerja Profesi pada kurikulum tahapan pendidikan apoteker, karena sangat bermanfaat dan dapat meningkatkan pengetahuan bagi calon apoteker terkait dengan manajemen praktis apotek, diantaranya pengelolaan apotek, pendistribusian obat dan pelayanan kefarmasian di Apotek.
2. Bagi Apotek Beka
 - Agar dapat lebih meningkatkan eksistensi apotek dan tetap bersedia menjadi tempat Praktek Kerja Profesi Apoteker Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Bagi Mahasiswa PKP
 - Dalam menjalani praktek kerja profesi, mahasiswa hendaknya berperan aktif dan selalu berusaha memanfaatkan kesempatan untuk menggali ilmu sebanyak dan sedalam mungkin.
 - Mahasiswa harus lebih meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan KIE yang baik kepada pasien selama praktek kerja profesi, dalam rangka mewujudkan pelayanan maksimal kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Philip O, *et al.*, 2002, *Handbook of Clinical Drug Data*, United States of America: McGraw-Hills Companies.
- Anonim, 2010, *Kumpulan Peraturan Perundangan Kefarmasiaan*. Pengurus Daerah IAI Jawa Timur, Surabaya.
- Dewoto, H.R., 2007, Analgesik Opioid dan Antagonis, dalam: Gunawan, S. G. (ed), *Farmakologi dan Terapi*, ed. 5, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta, Gaya Baru, Jakarta.
- Gunawan, P.F., dan S. Gan., 2003, *Farmakologi dan Terapi*, ed. 4, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta, Gaya Baru, Jakarta.
- ISFI, 2008, *ISO Farmaterapi*, PT ISFI, Jakarta.
- Lacy, F. C., L.L.Armstrong, P.M. Goldman, and L.L.Lance, 2009, *Drug Information Handbook* , (American Pharmacists Association), North American.
- Martin J, Claase LA, Jordan B, Macfarlane CR, Patterson AF, Ryan RSM, *et al*, 2009, *British National Formulary, 57th Edition*, BMJ Group and RPS, Germany.
- MIMS Petunjuk Konsultasi* Edisi 9, 2010. CMP Medica PT. Info Master, Jakarta.
- Mycek, M.J., R.A.Harvey, and P.C.Champe, 2001, *Farmakologi Ulasan Bergambar*, H.Hartanto (ed), ed.2, terjemahan A.Agoes, Widya Medika, Jakarta.
- Nafrialdi., 2007, Antihipertensi, dalam: Gunawan, S. G. (ed), *Farmakologi dan Terapi*, ed. 5, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta, Gaya Baru, Jakarta.
- Setiabudy, R., 2007, Golongan Tetrasiklin dan Kloramfenikol, dalam: Gunawan, S. G. (ed), *Farmakologi dan Terapi*, ed. 5, Bagian

Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta, Gaya Baru, Jakarta.

Seto S., Nita, Y., Triana, L., 2008. *Manajemen Farmasi: Lingkup Apotek, Farmasi Rumah Sakit, Pedagang Besar Farmasi dan Industri Farmasi*. Airlangga University Press, Surabaya.

Seto, S., Y.Nita, dan L.Triana, 2008, *Manajemen Farmasi*, Edisi kedua. Penerbit Universitas Airlangga, Surabaya.

Suherman, K.S., 2007, Insulin dan Antidiabetik Oral, dalam: Gunawan, S. G. (ed), *Farmakologi dan Terapi*, ed. 5, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta, Gaya Baru, Jakarta.

Sweetman, S.C., 2009, *Martindale The Complete Drug Reference*, 36th edition, Pharmaceutical Press, London.

Umar, H., 2005. *Manajemen Apotek Praktis*. CV. Ar-Rahman, Solo.

Wilmana, P.F., dan S. Gan., 2008, Analgesik-Antipiretik Analgesik Anti-Inflamasi Nonsteroid dan Obat Gangguan Sendi Lainnya, dalam: Gunawan, S. G. (ed), *Farmakologi dan Terapi*, ed. 5, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta, Gaya Baru, Jakarta.