

Kajian Gambaran Pengetahuan Masyarakat Terhadap Penyimpanan Obat di Rumah di Kelurahan Babakan Sari Kota Bandung

Study of Knowledge Level Toward Home Drug Storage in Babakan Sari, Bandung

¹Annisa Nurul Fajrin, ²Umi Yuniarni, ³Suwendar

^{1,2,3}Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Jl.

Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹icaanf@gmail.com ²uyuniarni@gmail.com, ³Suwendarsuwendar48@gmail.com

Abstract. Convenient Drug storage is to retard decomposition therefore all drugs should be stored inside the original package in a cool place away from moist, sun and bright. The aim of this research is to know the knowledge description about the importance of convenient home drug storage in Babakan Sari, Bandung. This research is non-experimental with the type of *household survey* in descriptive method. Calculating the number of respondents needed using *multistage random sampling* method with slovin formula has the result of 100 respondents. Data was taken using questionnaire that has been done by pre-test examination. The analyzed data use descriptive statistic method with percentage average. The result of this research shows that the knowledge of home drug storage is less awareness, 67% respondent store the drug in a place that children can access, and 3 % of respondents move the drug from original package. Then the storage of syrup, tablet and suppositoria are not in accordance with etiquette; syrup is 4%, tablet is 2% and suppositoria is 13%. The most dominant reason of storing drug is because the unused drug after undergoing treatment and the most dominant drug source is obtained by pharmacist. Then the most storage drug is over the counter drug.

Keywords : Drug storage, Drug Quality, Drug Damage

Abstrak. Penyimpanan obat yang baik dan benar dapat memperlambat penguraian obat sehingga dapat mencegah kerusakan obat, maka semua obat sebaiknya disimpan ditempat yang sejuk dalam wadah asli dan terlindung dari lembab, panas dan cahaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengetahuan masyarakat Kelurahan Babakan Sari di Kota Bandung tentang pentingnya pengetahuan penyimpanan obat yang baik dan benar. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan metode deskriptif jenis *household survey*. Perhitungan jumlah responden yang dibutuhkan dengan menggunakan metode *multistage random sampling* dengan rumus slovin hingga di dapatkan 100 responden. Data diambil menggunakan kuesioner yang telah dilakukan uji pretest. Data dianalisis dengan metode statistika deskriptif dengan rata-rata persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat terhadap penyimpanan obat kurang baik yaitu sebanyak 67% responden menyimpan obat ditempat yang mudah dijangkau anak-anak, sebanyak 3% memindahkan obat dari kemasan aslinya. penyimpanan obat yang tidak sesuai dengan etiketnya yaitu obat sirup sebanyak 4%, obat tablet 2%, obat suppositoria 13%. Alasan menyimpan obat yang paling dominan karena obat merupakan obat yang tersisa setelah menjalani terapi yaitu sebanyak 96%. Sumber diperolehnya obat yang paling dominan yaitu dari apoteker sebanyak 100% dan golongan obat yang paling banyak disimpan yaitu golongan obat bebas sebanyak 96%.

Kata Kunci: Penyimpanan obat, mutu obat, kerusakan obat.

A. Pendahuluan

Penyimpanan obat yang baik dan benar dilakukan untuk memperlambat penguraian, maka semua obat sebaiknya disimpan ditempat yang sejuk dalam wadah asli dan terlindung dari lembab, panas dan cahaya. Menyimpan obat sebaiknya disuatu tempat yang tidak bisa dicapai oleh anak-anak agar tidak dimakan karena bentuk dan warna sering kali sangat menarik. Adapun obat – obat

yang harus disimpan dilemari es, misalnya obat injeksi (Tjay & Rahardja, 2010: 20).

Hal tersebut menjadikan bahwa pengetahuan mengenai penyimpanan obat dan kadaluarsa obat sangatlah penting untuk diperhatikan oleh setiap orang. Pengetahuan yang rendah akan pentingnya penyimpanan obat yang baik dan benar. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas permasalahan

yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah, apakah masyarakat di Kelurahan Babakan Sari di Kota Bandung memiliki pengetahuan yang cukup mengenai tata cara penyimpanan obat yang baik dan benar meliputi tempat menyimpan obat, alasan menyimpan obat, darimana obat diperoleh, golongan obat apa saja yang disimpan dan pengetahuan masa kadaluwarsa obat.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengetahuan masyarakat Kelurahan Babakan Sari di Kota Bandung tentang pentingnya pengetahuan penyimpanan obat yang baik dan benar.

B. Landasan Teori

Obat merupakan semua zat baik kimiawi, hewani, maupun nabati dimana pada saat digunakan dalam dosis yang benar dapat menyembuhkan, meringankan atau mencegah penyakit (Tjay & Rahardja, 2008: 3). Obat pada dasarnya merupakan bahan yang hanya dengan takaran tertentu dan dengan penggunaan yang tepat dapat dimanfaatkan untuk mendiagnosa, mencegah penyakit, menyembuhkan atau memelihara kesehatan (Depkes RI, 2008: 10).

Penyimpanan merupakan suatu aspek penting dari sistem pengendalian obat menyeluruh. Pengendalian lingkungan yang tepat (yaitu: suhu, cahaya, kelembaban, kondisi sanitasi, ventilasi, dan pemisahan) harus dipelihara apabila obat-obatan disimpan. Penyimpanan harus aman, perlengkapan dan peralatan yang digunakan untuk penyimpanan obat harus diadakan (Siregar & Lia, 2003: 145).

Penyimpanan dapat mempengaruhi potensi dari obatnya. Obat dalam bentuk sediaan oral seperti tablet, kapsul dan serbuk tidak boleh disimpan dalam tempat yang lembab karena bakteri dan jamur dapat tumbuh baik di lingkungan lembab sehingga

dapat merusak obat. Begitu pula dengan sediaan cair. Obat yang mengandung cairan biasanya mudah terurai oleh cahaya sehingga harus disimpan pada wadah aslinya yang terlindung dari cahaya sehingga harus disimpan pada wadah aslinya yang terlindung dari cahaya atau sinar matahari langsung dan tidak disimpan didalam tempat yang lembab (BPOM, 2014: 5).

Cara Penyimpanan Obat Secara Umum :

1. Jangan melepas etiket pada wadah obat, karena tercantum nama, cara penggunaan dan informasi penting lainnya.
2. Perhatikan dan mengikuti aturan penyimpanan obat yang sudah tertera pada kemasan atau tanyakan pada apoteker di apotek.
3. Obat diletakan di tempat yang jauh dari jangkauan anak-anak.
4. Obat disimpan dalam kemasan asli dan wadah yang tertutup rapat.
5. Jangan menyimpan obat di dalam mobil dalam jangka waktu yang lama, karena suhu tidak stabil dalam mobil dapat merusak obat.
6. Tanda-tanda kerusakan obat dalam penyimpanan harus diperhatikan. Missal : perubahan warna, bau, penggumpalan. Obat yang telah rusak harus dibuang meskipun belum kadaluwarsa

(Depkes RI, 2008: 30)

Cara Penyimpanan Obat Secara Khusus:

1. Tablet dan kapsul Jangan menyimpan tablet atau kapsul ditempat panas dan atau lembab.
2. Obat sirup tidak disimpan di dalam lemari pendingin. Sediaan obat cair Obat dalam bentuk cair jangan disimpan dalam lemari pendingin (freezer) agar tidak beku kecuali disebutkan pada etiket atau kemasan obat.
3. Sediaan obat vagina dan ovula disimpan di lemari es (bukan pada

bagian freezer). Karena dalam suhu kamar akan mencair.

4. Sediaan aerosol / spray jangan disimpan di tempat yang mempunyai suhu tinggi karena dapat menyebabkan ledakan.
5. Narkotika dan bahan berbahaya harus disimpan dalam lemari khusus dan selalu terkunci.
6. Bahan-bahan mudah terbakar seperti alkohol dan eter harus disimpan dalam ruangan khusus.

(Depkes RI, 2008: 30-31 & Depkes RI, 2007: 29)

C. Methodology Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian non-experimental dengan metode observasional deskriptif jenis survei rumah tangga (*Household survey*) yang merupakan suatu survey dengan cara pengumpulan data dilakukan dengan wawancara pada kepala keluarga maupun anggota keluarga. Survei dan wawancara dilakukan kepada responden yang sudah dipilih berdasarkan kriteria inklusi.

Selanjutnya dilakukan perhitungan jumlah responden yang dibutuhkan dengan menggunakan metode *Multistage Random Sampling* yang menggunakan rumus Slovin pada populasi kelurahan babakan sari kota bandung. Kemudian pengambilan sampel dilakukan secara bertingkat pada beberapa RW sampai diperoleh jumlah sampel 100 responden.

Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Dengan:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Derajat Kesalahan

Setelah mendapatkan jumlah sampel kemudian dilakukan pengumpulan data primer yang dilakukan dengan metode interaktif dengan teknik wawancara dan pengisian kuisisioner yang di dampingi oleh peneliti. Penelitian yang dilakukan telah mendapatkan izin *etical clearance* dan kuisisioner telah dilakukan uji pretest. Kuisisioner yang diberikan ditujukan pada anggota keluarga yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi meliputi: Warga dari beberapa RW kelurahan babakan sari Bandung yang bersedia menjadi responden, yang bertanggung jawab dalam penyimpanan obat, yang bertanggung jawab dalam masalah pemberian obat, sehat jasmani dan rohani. Kemudian data yang diperoleh diolah dalam bentuk persentase dari setiap pertanyaan dalam kuisisioner.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dari hasil uji pretest yang diperoleh bahwa seluruh responden dapat menjawab setiap pertanyaan yang tertera. Seluruh pertanyaan mendapatkan hasil persentase 100%, sehingga setiap pertanyaan pada kuisisioner yang digunakan dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam penelitian ini. Kuisisioner yang sudah dinyatakan valid selanjutnya digunakan sebagai alat dalam penelitian untuk melihat gambaran pengetahuan masyarakat terhadap penyimpanan obat di rumah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perempuan mendominasi sebagai responden yaitu sebanyak 91 responden (91%) dan laki-laki sebanyak 9 responden (9%), hal tersebut menunjukkan bahwa penyimpanan dan pengaturan pemberian obat di rumah sebagian besar dilakukan oleh perempuan. Menurut Tsiligianni (2012) bahwa wanita memiliki peran penting dalam perawatan kesehatan termasuk pengambilan keputusan penggunaan

obat-obatan dan tempat penyimpanannya (Tsiligianni dkk, 2012: 6). Dari hasil data demografi yang terbanyak berusia antara 30-39 tahun yaitu sebanyak 48 responden (48%).

Tingkat pendidikan terakhir yang paling dominan adalah diploma atau sarjana (52%), artinya pendidikan responden di Kelurahan Babakan Sari Kota Bandung sudah cukup baik. Pendidikan seorang individu pada umumnya berkaitan dengan pengetahuan dan perilaku yang dimilikinya karena pengetahuan dapat mendasari alasan untuk menentukan suatu pilihan. Jika semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang terutama perempuan biasanya akan lebih baik dalam melakukan penyimpanan obat dan pemilihan obat karena memiliki tingkat ketelitian dan pengetahuan yang baik.

Sebanyak 100 keluarga (100%) di Kelurahan Babakan Sari yang menjadi responden pada penelitian ini melakukan penyimpanan obat dirumah. Hal tersebut membuktikan bahwa penyimpanan obat merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Tata cara penyimpanan obat yang baik untuk setiap obat dapat dilihat pada lembar informasi yang tertera dari kemasan obat tersebut. Sebanyak 93 responden (93%) membaca lembar informasi pada obat sehingga ketepatan penyimpanan obat dapat dipastikan seharusnya sudah tepat karena pada lembar informasi tertera tata cara dan tempat penyimpanan obat yang tepat. Sebanyak 7 responden (7%) tidak membaca lembar informasi terlebih dahulu sehingga ketepatan penyimpanan obat dimungkinkan kurang karena setiap zat pada setiap obat memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga membaca lembar informasi adalah hal yang penting agar penyimpanan obat dilakukan dengan tepat

Bentuk Sediaan Yang Disimpan

Tabel 1. Bentuk sediaan yang disimpan

Bentuk sediaan yang disimpan	Jumlah responden (n=100)	Total %
Tablet/Kapsul	96	96%
Obat sirup	90	90%
Salep/Krim/Gel	42	42%
Suppositoria/Ovula	4	4%
Aerosol/Inhalasi	3	3%

Sebanyak 96 responden (96%) menyimpan obat berbentuk padat yaitu tablet dan kapsul, sebanyak 90 responden (90%) menyimpan obat sirup, sebanyak 42 (42%) menyimpan obat dengan bentuk sediaan salep, krim dan gel, sebanyak 4 responden (4%) menyimpan obat dengan bentuk sediaan suppositoria ataupun ovula dan sebanyak 3 responden (3%) menyimpan obat berbentuk aerosol.

Penyimpanan Obat Secara Umum

Selanjutnya yaitu penyimpanan obat secara umum, hasil dari pengisian kuesioner dan wawancara dapat dilihat pada **Tabel 2**. Sebanyak 33 responden (33%) menyimpan obat-obatan jauh dari jangkauan anak-anak dan sebanyak 67 responden (67%) masih mudah dijangkau oleh anak-anak. Sebanyak 67% masyarakat Kelurahan Babakan Sari masih tidak sesuai cara penyimpanannya secara umum dimana tempat penyimpanan obat masih mudah untuk dijangkau anak-anak, salah satunya adalah obat tidak disimpan pada kotak yang dapat tertutup dan disimpan di atas meja yang masih bisa dijangkau oleh anak-anak. Menurut Tjay dan Rahardja tempat penyimpanan obat harus jauh dari jangkauan anak-anak karena kebanyakan obat sering memiliki warna dan bau seperti gula-gula (Tjay&Rahardja, 2010: 21).

Tabel 2. Penyimpanan obat secara umum

Penyimpanan Obat Secara Umum	Jumlah responden (n=100)	Total %
Penyimpanan obat jauh dari jangkauan anak		
Ya	33	33%
Tidak	67	67%
Memindahkan obat dari kemasan asli		
Ya	3	3%
Tidak	97	97%

Sebanyak 97 responden (97%) tidak memindahkan obat dari kemasan aslinya, dan sebanyak 3 responden (3%) memindahkan obat dari wadah aslinya dengan alasan agar obat mudah dibawa kemana-mana. Memindahkan obat dari kemasan aslinya dapat mempercepat kerusakan obat apabila wadah penyimpanan obat tidak sesuai, karena beberapa obat harus terlindung dari beberapa kondisi dan kemasan asli dari obat sudah menyesuaikan dengan sifat dari obat-obatan tersebut

Penyimpanan Obat Secara Khusus

Hasil pengisian kuesioner mengenai penyimpanan obat secara khusus dapat dilihat pada **Tabel 3**. Untuk sediaan obat sirup, tablet/kapsul, krim/salep dan suppositoria/ovula tidak ada (0%) yang menyimpan di tempat yang terkena cahaya matahari. Tidak menyimpan obat di tempat yang terkena cahaya matahari merupakan hal yang tepat karena menurut departemen kesehatan bahwa cahaya matahari merupakan salah satu penyebab kerusakan obat (Depkes RI, 2008: 32).

Dari hasil pengisian kuesioner, wawancara dan pengamatan mengenai penyimpanan obat secara khusus berdasarkan bentuk sediaan bahwa sebanyak 4 responden (4%) memiliki pengetahuan yang kurang mengenai penyimpanan obat sirup yaitu menyimpan obat sirup di dalam lemari es, dan tempat penyimpanan tersebut

tidak sesuai dengan ketentuan penyimpanan obat yang tertera pada etiket, dan 2 responden (2%) yang sama menyimpan obat tablet di lemari es dan sebanyak 13 responden (13%) menyimpan obat suppositoria tidak di dalam lemari pendingin dan tidak sesuai etiket hal tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 17 responden (17%) masyarakat Kelurahan Babakan Sari memiliki pengetahuan yang kurang mengenai penyimpanan obat di dalam rumah terutama untuk obat-obat sirup, tablet dan suppositoria.

Hal tersebut bisa di akibatkan karena responden tidak membaca cara penyimpanan yang tertera pada informasi, atau responden membaca lembar informasi tersebut tetapi tidak memahami atau bahkan tidak melakukan penyimpanan obat tidak sesuai dengan yang tertera pada lembar informasi dan juga karena tingkat pengetahuan responden yang minim mengenai penyimpanan obat yang menyebabkan menyimpan obat tidak sesuai.

Sumber Informasi Obat

Sumber informasi obat dan khasiat obat yang di dapatkan oleh responden yang paling dominan adalah di dapatkan dari instalasi farmasi atau apoteker yaitu sebanyak 89 responden (89%).

Tabel 3. Penyimpanan obat secara khusus

Penyimpanan Obat Berdasarkan bentuk Sediaan	Jumlah responden (n=100)	Total %
SIRUP		
Terkena sinar matahari	0	0%
Di dalam lemari es	4	4%
Di tempat yang sejuk	96	96%
TABLET/KAPSUL		
Terkena sinar matahari	0	0%
Di dalam lemari es	2	2%
Di tempat yang sejuk	98	98%
KRIM/SALEP		
Terkena sinar matahari	0	0
Di dalam lemari es	32	32%
Di tempat yang sejuk	68	68%
SUPPOSITORIA/OVULA		
Terkena sinar matahari	0	0%
Di dalam lemari es	87	87%
Di tempat yang sejuk	13	13%

Selanjutnya mengenai darimana responden biasa mendapatkan obat-obatan bias dilihat pada **Tabel 4.** Yang paling dominan adalah mendapatkan obat-obatan dari instalasi farmasi/apotek yaitu sebanyak 100 responden (100%) dengan alasan bahwa responden sudah mengetahui obat untuk penyakit yang di derita, serta tidak diperlukannya pemeriksaan kesehatan.

Tabel 4. Sumber mendapatkan obat

Sumber Mendapatkan Obat	Jumlah responden (n=100)	Total %
Dokter	63	63%
Instalasi farmasi/apotek	100	100%
Warung	76	76%

Kadaluarsa Obat

Selanjutnya ditanyakan mengenai pengetahuan masyarakat mengenai kadaluarsa obat-obatan yang dapat dilihat pada **Tabel 5.** Zat berkhasiat dalam obat selalu mempunyai masa aktif untu tujuan pengobatan, biasanya masa aktif tersebut tertulis pada lembar informasi.

Hasil dari kuesioner dan wawancara tersebut bahwa semua responden (100%) memperhatikan masa kadaluarsa obat yang tertera pada kemasan obat, tetapi tidak ada satupun responden yang mengetahui jangka waktu penyimpanan obat setelah wadahnya dibuka pertama kali. Setelah dilakukan pengecekan pada tempat penyimpanan obat responden, didapatkan hasil bahwa sebanyak 44 responden (44%) membuang obat yang sudah kadaluarsa dan sebanyak 56 responden (56%) tidak membuang obat yang sudah kadaluarsa atau habis masa aktifnya.

Responden juga tidak mengingat kapan pertama kali kemasan dibuka terutama untuk obat-obatan yang masa penyimpanannya singkat, seperti obat tetes mata, salep mata, tetes telinga, tetes hidung.

Dan bahkan sekitar 40% responden masih menyimpan obat-obatan yang sudah rusak kemasannya, saat dilakukan pengecekan bahwa obat tersebut sudah mengalami kerusakan dan sudah tidak layak untuk dikonsumsi.

Tabel 5. Pengetahuan kadaluarsa obat

Pertanyaan	Jumlah responden (n=100)	Total %
Apakah memperhatikan kadaluarsa obat?		
Ya	100	100%
Tidak	0	0%
Apakah bapak/ibu mengetahui jangka waktu penyimpanan obat setelah kemasan dibuka pertama kali?		
Ya	0	0%
Tidak	100	100%
Apakah membuang obat yang sudah kadaluarsa?		
Ya	44	44%
Tidak	56	56%

Berdasarkan hasil dari pengisian kuesioner yang dilakukan oleh responden sebanyak 72 orang (72%) menyimpan obat karena sedang menjalani terapi, obat yang digunakan karena sedang menjalani terapi merupakan obat-obatan yang di resepkan oleh dokter umum dan beberapa oleh dokter spesialis. Sebanyak 96 responden (96%) menyimpan obat karena adanya obat yang tersisa setelah menjalani terapi dan sebanyak 24 orang (24%) menyimpan obat karena sengaja menyimpan untuk digunakan mendatang, kebanyakan responden melakukan penyimpanan obat untuk penggunaan mendatang obat tersebut diperoleh tanpa resep. Obat yang disimpan untuk penggunaan mendatang paling banyak dibeli dari apoteker atau pun warung, sehingga obat-obatan yang digunakan untuk masa mendatang banyak yang merupakan obat bebas dan obat bebas terbatas.

Jenis Obat Yang Disimpan Dirumah

Berdasarkan hasil dari pengisian kuesioner dan wawancara serta dilakukannya pemantauan terhadap obat-obatan yang disimpan dapat dilihat bahwa obat-obatan yang paling banyak disimpan oleh masyarakat Kelurahan

Babakan Sari Kota Bandung merupakan golongan yaitu sebanyak 98 responden (98%).

E. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian deskriptif mengenai gambaran pengetahuan masyarakat terhadap penyimpanan obat di rumah ini mengungkapkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai penyimpanan obat kurang baik, sebanyak 67% menyimpan obat di tempat yang mudah dijangkau anak-anak, 3% responden memindahkan obat dari kemasan aslinya untuk penyimpanan berdasarkan bentuk sediaannya yang tidak sesuai dengan etiket untuk obat sirup sebanyak 4% obat tablet 2% dan obat suppositoria sebanyak 13% dan penyimpanan untuk obat salep/krim sudah sesuai dengan etiketnya. Sebanyak 96% menyimpan obat dirumah karena obat yang disimpan merupakan obat yang tersisa, 72% karena sedang menjalani terapi dan 24% karena untuk penggunaan mendatang. Sebanyak 100% responden memperoleh obat dari instalasi farmasi atau apoteker, 76% memperoleh dari warung dan 63% dari dokter. Selanjutnya sebanyak 100% memperhatikan kadaluarsa obat yang tertera pada etiket, 100% responden tidak mengetahui jangka

waktu penyimpanan obat setelah kemasan dibuka saat pertama kali dan sebanyak 56% tidak membuang obat-obatan yang sudah kadaluarsa ataupun rusak.

Golongan obat yang paling banyak disimpan yaitu golongan obat bebas yaitu obat paracetamol 89% dan ibuprofen 61%, kemudian obat bebas terbatas yaitu obat dekongestan 54% dan dexamethorphan 39% dan obat keras amoxicillin 22% dan cefadroxil 12%.

F. Saran

Diperlukannya penelitian dengan melibatkan responden yang lebih banyak untuk mewakili responden lebih luas mengenai pengetahuan masyarakat terhadap penyimpanan obat di rumah. Perlunya peningkatan partisipasi apoteker mengenai edukasi mengenai penyimpanan obat yang baik dan benar.

Daftar Pustaka

- BPOM. (2014). Menuju Swamedikasi Yang Aman, *Pentingnya MESO Dalam Farmakovigilans*, Vol. 15, No. 1.
- Depkes RI. (2007). *Pedoman Pengelolaan Obat Publik Dan Perbekalan Kesehatan Di Daerah Kepulauan*. Direktorat Bina obat Publik Dan Perbekalan Kesehatan, Direktorat Jendral Bina Kefarmasian Dan alat Kesehatan, Departemen Indonesia, Jakarta.
- Depkes RI. (2008). *Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Memilih Obat Bagi Kader*. Direktorat Bina Penggunaan Obat Rasional Direktorat Jendral Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan, Departemen Indonesia, Jakarta.
- Siregar, Charles J.P & Lia Amalia. (2003). *Farmasi Rumah Sakit: Teori & Penerangan*. EGC, Jakarta.
- Tjay, H T & Kirana Rahardja. (2008). *Obat-obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek Sampingnya Edisi Ke Enam*. Gramedia, Jakarta.
- Tjay, H T & Kirana Rahardja. (2010). *Obat-obat Sederhana Untuk Gangguan Sehari-hari*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Tsiligiani G., Delgatty C., Alegakis A., & Lionis C. (2012). 'A Household Survey On The Extent Of Home Medication Storage. A Cross-sectional Study From Rural Crete, Greece', *The European Journal Of General Practice*, Vol 18-Issue 1.