

## Upaya Peningkatan Pemahaman Masyarakat Terhadap Beyond Use Date Didesa Kecepit, Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara

Ikhwan Yuda Kusuma<sup>1</sup>, Peppy Octaviani<sup>1</sup>, Cecep Darwis Muttaqin<sup>1</sup>, Afnida Dwi Lestari<sup>1</sup>, Fina Rudiyanthi<sup>1</sup>, Halimatu Sa'diah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Harapan Bangsa, Jl. Raden Patah No.100, Kedunglongsir, Ledug, Kec. Kembaran, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53182

### RIWAYAT ARTIKEL

Received: October, 30, 2020

Revised: October 31, 2020

Available online : November, 30, 2020

### KATA KUNCI

Beyond Use Date, Obat, Kedaluwarsa

### KORESPONDENSI

E-mail: ikhwanyudakusuma@gmail.com

Affiliation : Universitas Harapan Bangsa

Region : Jawa Tengah, Indonesia

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Beyond Use Date adalah batas waktu penggunaan produk obat setelah diracik/disiapkan atau setelah kemasan primernya dibuka/dirusak. Tingkat pengetahuan masyarakat berkaitan dengan Beyond Use Date di Indonesia masih terbilang rendah, oleh karena itu perlu dilaksanakan penyuluhan Beyond Use Date. Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pentingnya Beyond Use Date untuk meningkatkan keamanan dalam penggunaan obat.

**Metode :** Penyuluhan ini dilakukan dengan metode ceramah menggunakan media power point, banner, poster, booklet, dan leaflet.

**Hasil :** Kegiatan penyuluhan ini berjalan dengan optimal ditandainya antusias dari responden, hasil kuesioner dalam kegiatan ini memberikan pengetahuan yang baik pada responden, dan responden memberikan timbal balik yang baik dengan menjawab semua pertanyaan pada kuesioner yang diberikan.

**Kesimpulan :** Hasil monitoring kegiatan penyuluhan Beyond Use Date menunjukkan bahwa responden secara umum telah mengetahui pentingnya informasi Beyond Use Date.

### PENDAHULUAN

Pengendalian mutu terhadap sediaan farmasi merupakan salah satu pekerjaan kefarmasian yang berkaitan erat dengan stabilitas obat, yang mana suatu sediaan farmasi dapat dikatakan stabil jika tetap tidak berubah sejak awal diproduksi hingga selama masa penyimpanan dan juga penggunaan. Stabilitas obat menggambarkan terjaminnya efektifitas obat baik saat digunakan maupun saat disimpan sehingga pasien akan lebih memperhatikan pola penyimpanan obat untuk menjaga stabilitasnya. Pemberian informasi kepada pasien dan tenaga kesehatan mengenai cara penyimpanan dan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka merupakan salah satu tanggung jawab tenaga kefarmasian yang penting untuk diketahui, sehingga waktu

kedaluwarsa obat akan menjadi faktor penting dalam manajemen kefarmasian yang berkaitan dengan stabilitas obat. Tanggal kedaluwarsa obat ada dua jenis yaitu tanggal kedaluwarsa obat yang tercantum pada kemasan dikenal dengan istilah *expiration date* (ED) dan tanggal kedaluwarsa obat setelah kemasan dibuka yang lebih dikenal dengan istilah *beyond use date* (BUD). ED produk obat memberikan gambaran kepada pengguna obat mengenai jangka waktu obat masih dapat dikatakan stabil dan aman serta memenuhi persyaratan terapeutik dan stabilitas berdasarkan monograf atau literatur yang diterbitkan sebelum kemasan dibuka berdasarkan uji stabilitas. Sedangkan, BUD adalah batas waktu penggunaan produk obat setelah diracik/disiapkan atau setelah

kemasan primernya dibuka/dirusak. Kemasan primer ialah kemasan obat yang langsung bersentuhan dengan bahan obat dalam pengendalian mutu obat, seperti: botol, ampul, vial, dan blister, sedangkan tanggal kedaluwarsa(Allen, 2011; Loftsson, 2013).

BUD dan ED sangat menentukan batasan waktu dimana suatu produk obat masih berada dalam keadaan stabil yang harus memiliki karakteristik kimia, fisika, mikrobiologi, terapeutik dan toksikologi yang tidak berubah sejak awal diproduksi hingga selama masa penyimpanan serta penggunaan. BUD memiliki peranan yang sama pentingnya ED, hal ini dikarenakan keduanya mempengaruhi efektivitas obat. Jika obat dikonsumsi oleh pengguna setelah melewati tanggal ED maupun BUD maka efektivitas obat tersebut akan berkurang yang menyebabkan fungsi dari obat tersebut menurun (Herawati, 2012; Cartensen dan Rhodes, 2017; USP, 2019)

BUD untuk sediaan Non aqueous dan solid yang dapat ditentukan berdasarkan kadar kadaluarsa masing-masing bahan atau 6 bulan dari waktu peracikan. Sedangkan untuk, BUD untuk produk yang digunakan secara oral yang mengandung air yaitu tidak lebih dari 14 hari saat disimpan dalam suhu dingin 2-8° C sejak kemasan dibuka. Sediaan topikal/dermal (sediaan semisolid) yang mengandung air dapat digunakan tidak lebih dari 30 hari sejak kemasan dibuka. Tetes mata/telinga dalam bentuk tube mempunyai rentang waktu selama 28 hari setelah pertama kali kemasan dibuka, sedangkan pada sediaan tetes mata minidose mempunyai ketentuan kedaluwarsa yaitu 3x24 jam setelah pertama kali dibuka. Disisi lain, untuk jenis sediaan berupa sirup kering, BUD produk yaitu 7 -14 hari setelah diencerkan (Diorio dan Thomas, 2009; USP, 2012; Remington, 2014)

Produk steril berupa injeksi insulin multidose mempunyai BUD 28 hari jika disimpan disuhu ruangan, namun jika disimpan pada suhu dingin (2-8°C) maka sediaan ini mempunyai waktu kedaluwarsa yaitu 60 hari. Sedangkan produk sediaan vaksin, BUD disetiap produk berbeda-beda seperti produk Haemophilus influenzae tipe B mempunyai waktu 24 jam, campak 8 jam, Meningococcal 8 jam, Rotavirus 24 jam, dan Polio, sehingga harus secepatnya digunakan setelah kemasan dibuka. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar ketika sediaan tersebut digunakan maka efektivitas obat tetap terjaga dengan baik (Diorio dan Thomas, 2009; Kawano dan Ho, 2012; USP, 2019)

Salah satu tanggungjawab tenaga kefarmasian dengan memberikan informasi mengenai cara penggunaan obat dan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka (pemberian informasi mengenai BUD atau ED-nya) sehingga obat yang digunakan nantinya memiliki stabilitas obat yang terjamin baik dalam hal efektivitas ataupun keamanannya (Roque *et al.*, 2013). Penyuluhan ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang *beyond use date* pada berbagai jenis sediaan obat. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang BUD ini didapat berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* seputar pengetahuan tentang BUD pada obat. Dengan adanya penyuluhan ini, diharapkan masyarakat Desa Kecepit, Banjarnegara dapat menggunakan obat dengan benar, baik dalam penggunaan maupun penyimpanan

## **Metode**

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode ceramah dan metode *pre - post test* dalam bentuk kuesioner. Subyek pengabdian kepada

masyarakat ini adalah ibu PKK di Desa Kecepit, Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara, yang berjumlah 32 responden. Instrumen yang digunakan adalah *power point*, booklet, poster, leaflet, banner, dan kuesioner. Setelah semua data terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dan dianalisis, dimana analisis akan dilakukan dengan menggunakan indikator kategori pemahaman materi melalui *pre test* dan *post test*. Dalam pelaksanaan kegiatan ini terbagi menjadi tiga tahapan yaitu (1) persiapan, (2) pelaksanaan (3) evaluasi, adapun penjelasannya adalah sebagai berikut :

1. Persiapan

Pada persiapan ini dilakukan untuk mempersiapkan lokasi tempat diadakannya *beyond use date* dan mempersiapkan berbagai bahan dan media untuk kegiatan tersebut, pada tahap ini upaya yang dilakukan adalah : (1) Survey lokasi dan analisis permasalahan; (2) Mengurus perizinan; (3) Menyiapkan materi penyuluhan; (4) Pembuatan poster dan menyiapkan kegiatan lainnya.

2. Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan pada ibu-ibu PKK di Desa Kecepit didahului

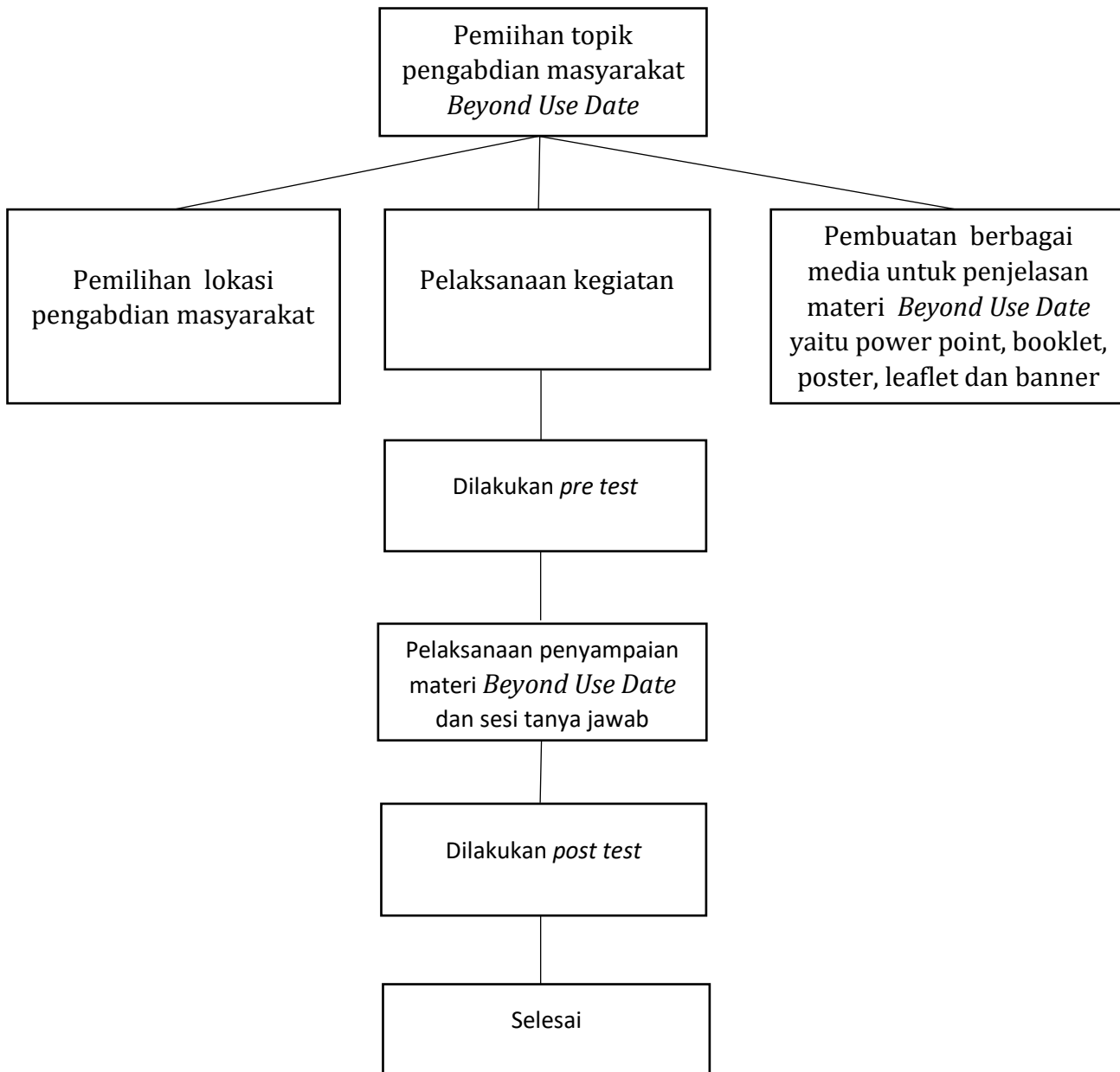
dengan pengisian daftar hadir, dilakukannya *pre test*, pembagian booklet dan leaflet, penyampaian materi *Beyond Use Date* melalui media *power point*, dilakukannya sesi tanya jawab, dan diakhiri dengan pengisian *post test*. *Pre test* dan *post test* yang diberikan kepada responden berupa pernyataan benar dan salah. Tujuan dari dilakukannya *pre test* dan *post test* ini adalah untuk menggali pengetahuan awal *Beyond Use Date*. Tujuan responden diberikan *post-test*, dengan tujuan untuk mengukur tingkat pemahaman responden terhadap materi kegiatan *beyond use date*, Hal ini bertujuan untuk memberikan *feedback* kepada ibu-ibu PKK tersebut.

3. Evaluasi

Pada tahap akhir dalam kegiatan penyuluhan ini adalah dianalisisnya nilai hasil dari *pre test* dan *post test* sehingga akan diketahui peningkatan pemahaman dari sebelum dan sesudah diberikan materi.

Secara umum alur pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tentang kedaluwarsa obat setelah kemasan dibuka *Beyond Use Date* ini adalah sebagai berikut :

Gambar 1 skema alur



## Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Data Demografi Responden

Kategori	Jumlah	%
Usia		
20 – 30 tahun	1	3
31 – 40 tahun	3	9
41 – 50 tahun	7	22
51 – 60 tahun	14	44
61 – 70 tahun	7	22
Total	32	100

Pekerjaan		
Ibu rumah tangga	24	75
Guru	1	3
Petani	5	16
Pedagang	2	6
Total	32	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa seluruh responden berjumlah 32 responden yang terdiri dari responden dengan rentang umur 20-70 tahun, dimana kelompok umur terbanyak ialah responden yang berumur 51-60 tahun (44%), sementara untuk kategori pekerjaan, responden terbanyak berprofesi sebagai ibu rumah tangga dengan jumlah responden 24 responden (75 %) dari keseluruhan responden.

Data demografi tersebut menggambarkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan responden antara lain yang pertama yaitu faktor usia yang mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir responden, semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik dari pengalaman yang diterima responden, yang kedua yaitu tingkat pendidikan responden. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi,

pengetahuannya lebih baik terhadap penerimaan informasi (Budiman dan Riyanto, 2013).

Penyuluhan diawali dengan diberikannya *pre-test* yang berisi 10 pertanyaan yang nantinya akan dilanjutkan dengan *post-test*. *Pre-test* dan *post-test* bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat berkaitan dengan penyuluhan yang diberikan untuk membandingkan hasil akhir dengan hasil pemeriksaan awal (Suharsimi, 2010); (Arief, 2008). *Pre test* dan *post test* berisi tentang pertanyaan umum dan pertanyaan khusus mengenai BUD. Pertanyaan umum berisi tentang pola kebiasaan masyarakat berkaitan dengan penyimpanan dan penggunaan obat, sedangkan pertanyaan khusus berisi tentang perbedaan BUD pada berbagai bentuk sediaan obat. Data hasil *pre test* dan *post test* pada penyuluhan BUD tercantum pada tabel 2.

**Tabel 2 Hasil *pre test* dan *post test***

Variabel	Jawaban <i>pre test</i>	Jawaban <i>post test</i>	Selisih
Pengetahuan <i>Beyond Use Date</i>	59,38 ± 16,76	73,44 ± 21,01	14,06 ± 4,25

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa nilai *pre test* responden didapatkan nilai rata-rata 59,38. Nilai rata-rata *pre test* menunjukkan bahwa responden belum memahami tentang BUD, hal ini dikarenakan BUD merupakan suatu hal yang baru bagi responden. Faktor yang yang mempengaruhi pengetahuan dari responden mengenai BUD

diantaranya ialah faktor pendidikan, akses informasi dan pekerjaan. Faktor yang paling berpengaruh ialah tingkat pendidikan, dimana seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih baik terhadap penerimaan informasi (Budiman dan Riyanto, 2013).



**Gambar 1.** Kegiatan penyuluhan BUD

Setelah dilakukan *pre test* selanjutnya masyarakat diberikan informasi berkaitan dengan *Beyond Use Date* pada berbagai bentuk sediaan yang disampaikan oleh pembicara selama 1 jam. Setelah diberikan penyuluhan, selanjutnya dilakukan *post test* dimana hasil *post test* menunjukkan nilai rata-rata responden adalah 73,44. Hasil ini menggambarkan adanya peningkatan pengetahuan responden sebagai interpretasi hasil penyuluhan yang optimal diberikan oleh pembicara. Perbandingan dan selisih antara *pre test* dan *post test* adalah 14,06 dengan selisih standar deviasi meningkat mencapai 4,25. Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan pengetahuan antara lain penyampaian materinya cukup jelas, suasana

di ruangan yang kondusif, dan media penyampaian materi yang memadai. Standar deviasi adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur jumlah variasi atau sebaran sejumlah nilai data. Semakin rendah nilai standar deviasi, maka semakin mendekati rata-rata, sedangkan jika nilai standar deviasi semakin tinggi maka semakin lebar rentang variasi datanya. Sehingga standar deviasi merupakan besar perbedaan dari nilai sampel terhadap rata-rata (Jones, 2010). Pada penyuluhan ini diperoleh standar deviasi yang melebar dari sebelumnya hanya 16,76 menjadi 21,01, hal ini menunjukkan bahwa variasi nilai responden pada penyuluhan ini lebih banyak meskipun secara umum terjadi peningkatan pengetahuan.

**Tabel 3. Peningkatan Pengetahuan**

Kategori	Jumlah responden
Naik	25
Tetap	4
Turun	3

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat kenaikan pengetahuan responden. Berdasarkan data tersebut diketahui

sebanyak 25 responden mengalami peningkatan pengetahuan, 4 responden tidak mengalami perubahan dan 3 responden

mengalami penurunan pengetahuan. Peningkatan pengetahuan pada responden dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain : pendidikan, informasi, pengalaman, dan usia. (Budiman dan Riyanto, 2013).

## **Diskusi**

Penyuluhan yang dilakukan di Desa Kecepatan terhadap Ibu PKK tentang materi *Beyond Use Date* menunjukkan hasil yang baik. Berdasarkan data yang diperoleh diketahui sebanyak 25 responden mengalami peningkatan pengetahuan, 4 responden tidak mengalami perubahan dan 3 responden mengalami penurunan pengetahuan. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat dapat meningkat seiring masuknya informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal yang dapat memberikan pengaruh jangka pendek, selain itu kebiasaan dan tradisi yang dilakukan oleh responden tanpa melalui penalaran baik atau buruk, dengan demikian akan meningkatkan pengetahuan responden (Budiman dan Riyanto, 2013).

Tingkat pengetahuan yang bertambah saat penyuluhan ini berlangsung dikarenakan faktor informasi yang disampaikan dengan baik oleh presentator, selain itu responden juga dapat membaca langsung materi yang ada pada booklet dan juga leaflet yang sudah dibuat dengan menarik dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami sehingga penyampaian informasi akan mudah dilakukan. Faktor lain yang menyebabkan bertambahnya pengetahuan juga dikarenakan pengalaman dari responden. Hal ini terbukti dari hasil *pre test* dimana beberapa pertanyaan tentang penggunaan produk sediaan sirup dan obat tetes mata dapat terjawab dengan benar oleh responden (Budiman dan Riyanto, 2013)

## **Kesimpulan**

Hasil kegiatan penyuluhan *Beyond Use Date* yang dilakukan di Desa Kecepatan, Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara yang diikuti oleh 32 responden menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan terhadap penyampaian materi *Beyond Use Date* yang dibuktikan dengan adanya 25 responden yang mengalami peningkatan setelah materi disampaikan. *Pre test* yang dilakukan sebelum penyampaian materi menunjukkan hasil sebesar  $59.38 \pm 16.76$  dan setelah dilakukan penyampaian materi yang dilanjutkan dengan *post test* didapatkan hasil sebesar  $73.44 \pm 21.01$ , hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dari selisih antara *pre test* dan *post test* yaitu sebesar  $14.06 \pm 4.25$ . Kegiatan penyuluhan yang sudah dilakukan berdasarkan materi yang disampaikan ini dapat disimpulkan bahwa responden penyuluhan yang terdiri dari 32 responden yang berasal dari berbagai usia dan pekerjaan ini dapat memahami dan mengerti hakikat *Beyond Use Date* yang disampaikan.

## **Pengakuan/acknowledgements**

Terlaksananya kegiatan penyuluhan *Beyond Use Date* ini tidak akan berhasil apabila tidak didukung oleh berbagai pihak. Untuk itu, kami sebagai tim pengabdian memberikan ucapan terimakasih kepada Universitas Harapan Bangsa yang telah memberikan bantuan moril maupun materil sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik, dan juga kepada Masyarakat Desa Kecepatan, Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara khususnya Ibu - ibu PKK yang sudah bersedia menjadi mitra pada penyuluhan ini.

**Daftar Referensi**

- Allen, L. V. (2011) "Beyond-Use Dates and Stability Indicating Assay Methods in Pharmaceutical Compounding," *Secundum Artem*, 15(3), hal. 0–5.
- Arief, M. (2008) *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta: UNS Press.
- Budiman dan Riyanto, A. (2013) "Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan."
- Cartensen, J. T. dan Rhodes, C. T. (2017) *Drug Stability Principles and Practices*. Third Edit. New York: Marcel Dekker Inc.
- Diorio, L. dan Thomas, D. (2009) "Assigning Beyond-Use Dates for Compounded Sterile Preparations: Evaluating Stability Data," *Pharmacy Purchasing & Products*, hal. 12–14. Tersedia pada: [www.pppmag.com](http://www.pppmag.com).
- Herawati, F. (2012) "Beyond Use Date (BUD)," *Rasional Universitas Surabaya Vol.10 No.3*, hal. 19–24.
- Jones, D. S. (2010) *Statistik Farmasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kawano, A. dan Ho, C. (2012) "Quality and safety in compounding non-sterile preparations," *Pharmacy Connection ISMP report*, hal. 29–32.
- Loftsson, T. (2013) *Drug Stability for Pharmaceutical Scientists, Drug Stability for Pharmaceutical Scientists*. doi: 10.1016/C2012-0-07703-4.
- Remington, J. P. (2014) "USP <795> Pharmaceutical Compounding—Nonsterile Preparations," in *Revision Bulletin USP*. The United States Pharmacopeial Convention, hal. 729–731. doi: 10.1001/jama.1901.52470110031002h.
- Roque, F. *et al.* (2013) "Development and stability assessment of liquid paediatric formulations containing sildenafil citrate," *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 49(2), hal. 381–388. doi: 10.1590/S1984-82502013000200021.
- Suharsimi, A. (2010) *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- USP (2012) "The United States Pharmacopeia," *The united States Pharmacopeia 35 ed*, 1, hal. 878–881.
- USP (2019) "USP Compounding Standards and Beyond-Use Dates ( BUDs )," hal. 1–3.