

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang merupakan institusi pendidikan tinggi yang berada di bawah naungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Poltekkes Kemenkes Kupang memiliki tiga kampus yang berlokasi di Kota Kupang, serta tiga program studi yang tersebar di luar kota kupang tersebut. Kampus yang berada di Kota Kupang meliputi: Kampus A, yang menaungi Jurusan Keperawatan dan Program Studi Sanitasi. Kampus B, yang menyelenggarakan Program Studi Kebidanan dan Gizi. Kampus C, yang terdiri dari Program Studi Keperawatan Gigi, Farmasi, serta Teknologi Laboratorium Medis.

Penelitian ini dilakukan di Kampus C Poltekkes Kemenkes Kupang yang berlokasi di jalan farmasi, penfui, kota kupang. Kampus ini menaungi tiga program studi yang memiliki 1209 Mahasiswa Aktif, yaitu DIII Keperawatan Gigi 368 orang, DIII Farmasi 449 orang, DIII Teknologi Laboratorium Medis 392 orang.

B. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil persepsi seseorang terhadap suatu objek melalui panca indra: penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap dan peraba untuk kemudian diolah oleh nalar (Soekidjo, 2012).

2. Klasifikasi Pengetahuan

Notoatmodjo (2010) menjelaskan bahwa pengetahuan dalam struktur kognitif hirarki meliputi enam klasifikasi, antara lain:

a. Tahu/ *know*

Tahu diartikan sebagai kemampuan untuk mengingat kembali suatu informasi atau pengetahuan yang telah dipelajari di masa lalu. Dalam pengetahuan jenis ini termasuk kemampuan untuk mengingat kembali (*recall*) hal-hal yang telah dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

b. Memahami/ *comprehension*

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menyampaikan dengan akurat sebuah objek dan informasi yang dikenal serta mampu menafsirkan informasi tersebut secara tepat.

c. Aplikasi / *aplication*

Aplikasi dijelaskan sebagai keterampilan dalam memanfaatkan pengetahuan yang telah dikuasai dan mengimplementasikannya dalam keadaan atau situasi nyata.

d. Analisis / *analysis*

Analisis adalah keterampilan untuk merinci materi atau objek menjadi bagian-bagian kecil, namun tetap berada dalam kerangka organisasi tersebut dan masih memiliki hubungan satu sama lain.

e. Sintesis / *synthesis*

Sintesis menggambarkan kemampuan untuk mengatur atau mengaitkan elemen-elemen dalam satu kesatuan yang berbeda dan baru.

f. Evaluasi / *evaluation*

Evaluasi diartikan sebagai kemampuan untuk menempatkan penelitian pada suatu materi atau objek.

3. Faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut notoadmodjo (2010) ada 4 faktor yang mempengaruhi pengetahuan, yaitu:

a. Usia

Usia berpengaruh terhadap daya tangkap dan pikir seseorang. Semakin tua usia seseorang semakin bijak dan semakin banyak informasi yang diperoleh serta semakin banyak hal yang dikerjakan sehingga menambah pengetahuan seseorang.

b. Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan seseorang dan berlangsung seumur hidup.

c. Pengalaman

Pengalaman bekerja dan belajar akan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan profesional serta dapat mengembangkan

kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari kepribadian penalaran secara ilmiah.

d. Sumber informasi

Sumber informasi adalah segala sesuatu yang menjadi perantara dalam menyampaikan informasi. Semakin banyak informasi yang diperoleh maka semakin bertambah pula wawasan pengetahuan yang dimiliki.

4. Cara memperoleh pengetahuan

a. Metode coba – coba / *trial and error*

Metode coba – coba (*trial and error*) adalah cara memperoleh pengetahuan dan kebenaran non-ilmiah yang sudah ada sejak zaman pra-sejarah. Metode ini digunakan saat seseorang menghadapi masalah dan mencoba berbagai solusi. Jika satu solusi gagal, ia akan mencoba solusi lain hingga masalah tersebut terpecahkan.

b. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi juga dapat digunakan untuk memperoleh pengetahuan. Cara ini dilakukan dengan mengingat kembali pengalaman yang telah berhasil mengatasi tantangan sebelumnya. Ketika seseorang menemukan solusi untuk suatu permasalahan, dikemudian hari, ketika menghadapi situasi serupa, mereka cenderung akan menggunakan solusi yang sama untuk menganihnya.

c. Berdasarkan sumber informasi

Sumber informasi merupakan segala sesuatu yang berfungsi sebagai

media dalam menyampaikan informasi. Semakin banyak informasi yang diperoleh maka semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki.

d. Cara modern

Cara baru untuk memperoleh pengetahuan pada saat ini lebih logis, sistematis, dan ilmiah. Cara ini disebut metodologi penelitian.

5. Cara pengukuran pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan melalui wawancara atau kuesioner dengan mengajukan sejumlah pertanyaan tentang isi materi yang akan diukur dari responden atau subjek penelitian.

C. *Beyond use date* obat

Beyond use date adalah waktu maksimum di mana suatu produk obat masih dapat digunakan setelah disiapkan atau setelah kemasan primernya dibuka atau mengalami kerusakan. Kemasan primer di sini merujuk pada wadah yang langsung bersentuhan dengan obat, seperti botol, ampul, vial, dan blister. Definisi BUD berbeda dari ED atau tanggal kadaluwarsa, karena ED menunjukkan batas waktu pemakaian produk obat setelah dibuat oleh pabrik, sebelum kemasannya dibuka. Tanggal kadaluwarsa dicantumkan oleh produsen obat, baik selama proses penyimpanan (Herawati, 2016).

Beyond use date setiap obat memiliki variasi sesuai dengan bentuk sediaannya. Secara umum, berikut BUD pada masing-masing bentuk sediaan, mulai dari sediaan padat, semipadat, semi cair, hingga sediaan steril.

1. Beyond Use Date obat dengan bentuk sediaan semipadat dan padat

Informasi BUD obat jika tidak disediakan oleh pabrik, BUD obat dengan bentuk sediaan padat dan semi padat (salep, krim, losion, gel, dan pasta) dapat ditentukan berdasarkan pedoman umum dari *The U.S Pharmacopeia* (USP). Dalam hal ini, Anda bisa melihat *expired date* atau tanggal kedaluwarsa dari pabrik yang tertera pada kemasan asli. Jika *expired date* di bawah 1 tahun, BUD maksimal obat tersebut sama dengan tanggal 1 kedaluwarsa. Sementara itu, jika *expired date* melebihi 1 tahun, *beyond use date* maksimal obat tersebut adalah 1 tahun setelah kemasan utama dibuka (FDA, 2019).

2. Beyond Use Date Obat Dengan Bentuk Sediaan Cair

Beyond use date obat dengan bentuk sediaan cair dapat dibedakan berdasarkan prosedurnya. Sebelum digunakan, jika produk obat telah melalui prosedur rekonstitusi (pencampuran), maka informasi BUD akan ditetapkan berdasarkan informasi yang tercantum pada kemasan asli obat. Di sisi lain, penetapan BUD produk obat cair yang tidak melalui proses rekonstitusi (termasuk produk repacking) dapat dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut ini:

Mencari informasi BUD dari pabrik yang tertera pada kemasan asli obat.

a. Jika informasi tersebut tidak disediakan oleh pabrik, gunakan pedoman umum dari *The U.S Pharmacopeia* (USP) :

1) Jika *expired date* di bawah 1 tahun, BUD maksimal sesuai

dengan tanggal kedaluwarsa yang ditetapkan oleh pabrik.

- 2) Jika expired date lebih dari 1 tahun, BUD maksimal obat adalah 1 tahun sejak kemasan primernya dibuka.

3. Beyond Use Date Obat Racikan Non- Steril

Penetapan *beyond use date* obat racikan non-steril pada dasarnya harus mempertimbangkan ED semua obat yang dicampurkan dalam formulasi. Karena itu, BUD obat racikan biasanya cenderung lebih singkat dari pada BUD masing-masing bahan obat dalam formulasi. Penetapan BUD obat racik juga bisa ditentukan berdasarkan penelitian spesifik pada obat racikan yang bersangkutan. Namun, apabila tidak terdapat penelitian khusus, Anda dapat menggunakan BUD dari pabrik setiap obat yang digunakan pada racikan. Kemudian, pilihlah BUD dengan jangka waktu yang paling singkat. Apabila informasi BUD dari setiap obat yang digunakan pada racikan juga tidak tersedia, maka dapat menggunakan petunjuk umum berikut ini :

- a. Obat racikan berbentuk puyer atau kapsul:
 - 1) Jika $ED < 6$ bulan, BUD maksimal sama dengan ED
 - 2) Jika $ED > 6$ bulan, BUD dapat 25% dari sisa waktu penggunaan obat sebelum tanggal kadaluwarsa. Jika hasilnya < 6 bulan, BUD maksimal sama dengan hasil perhitungan. Namun jika > 6 bulan, BUD maksimal adalah 6 bulan.

b. Obat racikan berbentuk larutan oral, suspensi oral, atau emulsi oral:

- 1) Pada larutan yang mengandung air, BUD maksimal adalah 14 hari sejak obat diracik.
- 2) Pada larutan yang tidak mengandung air, cek tanggal kadaluwarsa masing-masing obat. Jika $ED < 6$ bulan, BUD maksimal sama dengan ED. Jika $ED > 6$ bulan, BUD dapat dihitung 25% dari sisa waktu penggunaan obat sebelum tanggal kadaluwarsa. Jika hasilnya < 6 bulan, BUD maksimal sama dengan hasil perhitungan. Namun, apabila hasilnya > 6 bulan, BUD maksimal adalah 6 bulan.
- 3) Pada larutan berbasis air dengan pengawet, seperti sirup kering antibiotik, BUD sediaan 7 hari.
- 4) Pada larutan berbasis air tanpa pengawet, BUD maksimal 35 hari.
- 5) Pada larutan berbasis selain air (non-aqueous), seperti sediaan larutan berbasis glikol atau minyak, BUD maksimal 90 hari.

4. Beyond Use Date Obat dengan sediaan steril

Jika obat dengan sediaan steril, seperti obat tetes mata multidose, salep mata, dan tetes telinga, umumnya memiliki BUD selama 28 hari sejak kemasan primernya dibuka atau rusak. Sementara itu, obat tetes

mata dengan dosis kecil (mini dose) memiliki BUD 3 hari. Di sisi lain, BUD untuk obat dengan sediaan steril tertentu, seperti insulin pen, biasanya memiliki BUD selama 28 hari jika disimpan pada suhu ruangan. Pada dasarnya, beyond use date adalah salah satu aspek yang harus diperhatikan sebelum seseorang menggunakan obat-obatan. Pasalnya, jika suatu obat digunakan melebihi dari batas waktu penggunaannya, hal tersebut dapat memengaruhi efektivitas senyawa aktif yang terkandung di dalamnya atau justru memicu terjadinya sejumlah efek samping.

5. Kesulitan dalam penetapan beyond use date

1. Penetapan *beyond use date* obat merupakan masalah yang kompleks karena berkaitan dengan molekul obat yang memiliki sejumlah gugus fungsi relatif beragam, bahan tambahan yang bervariasi, wadah obat serta kondisi penyimpanan dan penggunaan obat yang bervariasi.
2. Kurangnya ketersediaan informasi stabilitas obat merupakan hambatan utama dalam penetapan *beyond use date* pada etiket obat.