

**ARTIKEL PENELITIAN**

**GAMBARAN MUTU INDUSTRI FARMASI TERHADAP ANALISIS  
CPOB SEDIAAN *DRY SYRUP* MENURUT PERSPEKTIF ISLAM**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi



**MAGHFIRA SEKAR ANISSA DEVEGA**

**NIM : J2A016048**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

**TAHUN 2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Artikel Penelitian dengan judul “**GAMBARAN MUTU INDUSTRI FARMASI TERHADAP ANALISIS CPOB SEDIAAN *DRY SYRUP* MENURUT PERSPEKTIF ISLAM**” disetujui sebagai Naskah Publikasi Artikel Penelitian untuk memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Kedokteran Gigi.

Semarang, 03 September 2020



Dosen Pembimbing I

Dr. drg. Risyandi Anwar, Sp. KGA

NIK. 2836.1028.353

Dosen Pembimbing II

drg. Ika Rachmawati

NIK. 1026.367

## HALAMAN PENGESAHAN

Artikel Penelitian dengan judul “**GAMBARAN MUTU INDUSTRI FARMASI TERHADAP ANALISIS CPOB SEDIAAN *DRY SYRUP* MENURUT PERSPEKTIF ISLAM**” telah diujikan pada tanggal 03 Agustus 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat sebagai Naskah Publikasi Artikel Penelitian.

Semarang, 03 September 2020

Penguji : Dr. Mufnaetty, S.Ch. M.Ag  
NIP/NIK : NIK. 28.6.1026.003

Pembimbing I : Dr. drg. Risyandi Anwar, Sp. KGA  
NIP/NIK : NIK. 28.6.1028.353

Pembimbing II : drg. Ika Rachmawati  
NIP/NIK : NIK. 1026.367

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Semarang



Dr. drg. Risyandi Anwar, Sp. KGA  
NIK. 28.6.1028.353

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenar-benarnya menyatakan bahwa :

Nama : Maghfira Sekar Anissa Devega  
NIM : J2A016048  
Fakultas : Kedokteran Gigi  
Jenis Penelitian : S1 Pendidikan Dokter Gigi  
Judul Skripsi : “Gambaran Mutu Industri Farmasi Terhadap Analisis CPOB Sediaan *Dry Syrup* Menurut Perspektif Islam”  
Email : [anishadevega.ad@gmail.com](mailto:anishadevega.ad@gmail.com)

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royaltas kepada Perpustakaan Unimus atas penulisan karya ilmiah saya demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy kepada Perpustakaan Unimus tanpa meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Unimus dari semua tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam artikel penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Semarang, 03 September 2020

  
Maghfira Sekar Anissa Devega

## GAMBARAN MUTU INDUSTRI FARMASI TERHADAP ANALISIS CPOB SEDIAAN *DRY SYRUP* MENURUT PERSPEKTIF ISLAM

Maghfira Sekar Anissa Devega<sup>1</sup>, Risyandi Anwar<sup>2</sup>, Ika Rachmawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran  
Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, email :  
[anishadevega.ad@gmail.com](mailto:anishadevega.ad@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi,  
Universitas Muhammadiyah Semarang

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Penyakit gigi dan mulut dapat disebabkan oleh akumulasi lokal bakteri plak gigi sehingga dapat menyebabkan infeksi. Penggunaan antibiotik merupakan salah satu bagian dari terapi dokter gigi sehingga dalam meresepkan antibiotik sendiri merupakan hak istimewa yang dimiliki oleh dokter gigi yang tidak boleh disalahgunakan. Sediaan antibiotik *dry syrup* adalah sediaan yang dibuat dalam bentuk suspensi kering berupa serbuk atau granul yang akan di tambah air sebelum digunakan. Mutu, keamanan, dan efikasi menjadi aspek penting yang harus diperhatikan dalam memproduksi obat. Seorang muslim wajib mengetahui status halal dari setiap produk obat dan excipien yang digunakan adalah hal mutlak yang harus dipenuhi. Produk obat halal tersebut baik dari bahan dasar maupun proses pembuatan obat. **Tujuan:** Mengetahui hukum serta pandangan Islam terhadap proses pembuatan dan bahan dasar yang terkandung dalam obat sediaan *dry syrup*. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu serangkaian penelitian yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, atau penelitian yang obyek penelitiannya digali melalui beragam informasi kepustakaan (buku, dan jurnal ilmiah). Fokus penelitian kepustakaan yaitu menemukan berbagai teori, hukum, dalil, prinsip, atau gagasan yang digunakan untuk menganalisis dan memecahkan pertanyaan penelitian yang dirumuskan. **Hasil:** *Dry syrup* merupakan suatu campuran padat dengan penambahan air murni (bukan larutan mengandung alkohol) hingga menghasilkan bentuk sediaan cair. **Kesimpulan:** Obat beralkohol diharamkan apabila masih terdapat alternatif yang halal, dan diperbolehkan apabila tidak ada alternatif lain yang bisa memberikan kesembuhan pada suatu penyakit kecuali hanya bisa sembuh dengan mengkonsumsi obat beralkohol tersebut.

**Kata Kunci:** *Dry Syrup*, Alkohol, Perspektif Islam.

## PENDAHULUAN

Tingkat pengetahuan serta perilaku masyarakat Indonesia terhadap kesehatan gigi dan mulut masih sangat buruk (Permadi, 2018). Kesehatan gigi dan mulut masih menjadi prioritas kesekian bagi beberapa orang, sementara itu penyakit gigi dan mulut dapat berdampak serius bagi kesehatan secara umum, dikarenakan gigi dan mulut merupakan tempat masuknya berbagai bakteri sehingga kemungkinan besar dapat mengganggu kesehatan organ tubuh yang lainnya (Puspitasari *dkk*, 2018).

Penyakit pada gigi dan mulut dapat disebabkan oleh akumulasi lokal bakteri plak gigi sehingga dapat menyebabkan infeksi (Kono *dkk*, 2018). Dalam dunia kedokteran gigi saat ini, telah di temukan bahwa infeksi pada gigi dan mulut dapat menyebarkan bakteri ke organ tubuh lain melalui aliran darah seperti ke jantung, dan pada organ tubuh lainnya (Nurlila *dkk*, 2016). Salah satu contoh penyakit infeksi pada rongga mulut adalah periodontitis, merupakan suatu penyakit infeksi pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh

mikroorganisme dan terjadi kerusakan progresif pada jaringan periodontal (Setiawan *dkk*, 2013).

Penggunaan antibiotik merupakan salah satu bagian dari terapi dokter gigi sehingga dalam meresepkan antibiotik sendiri merupakan hak istimewa yang dimiliki oleh dokter gigi yang tidak boleh disalahgunakan (Suardi, 2014). Pengobatan antibiotik dapat tersedia dalam bentuk kapsul, tablet, injeksi, salep tetes mata, dan sirup. Antibiotik dalam bentuk sirup tersedia sebagai sirup cair atau konvensional dan dalam bentuk sirup kering atau *dry syrup*. Sediaan antibiotik *dry syrup* adalah sediaan yang dibuat dalam bentuk suspensi kering berupa serbuk atau granul yang akan di tambah air sebelum digunakan.

*Dry syrup* efektif bagi anak – anak karena rasanya yang enak serta biasanya menghilangkan rasa enggan pada sebagian anak – anak untuk meminum obat. Alasan suatu obat dibuat dalam sediaan *dry syrup*, dikarenakan bahan aktif tidak stabil dalam penambahan air, apabila ditambahkan dengan air akan terjadi

penguraian. Sehingga untuk menjaga stabilitas bahan aktif dalam sediaan obat, maka dibuat serbuk atau granul dan di direkonstitusi saat akan di serahkan ke pasien (Sefti *dkk*, 2017).

Mutu, keamanan, dan efikasi menjadi aspek penting yang harus diperhatikan dalam memproduksi obat. Demi menjaga ketiga aspek tersebut, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) di Indonesia mengeluarkan suatu pedoman lengkap mengenai Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB). Pedoman ini menjadi acuan yang wajib dipenuhi oleh seluruh industri farmasi di Indonesia dalam melakukan kegiatan bisnisnya, agar industri farmasi dapat menjamin obat yang dibuatnya memiliki mutu yang konsisten dan memenuhi persyaratan sesuai peruntukan obat tersebut (Ratnadevi *dkk*, 2016).

Seorang muslim wajib mengetahui status halal dari setiap produk obat dan eksipien yang digunakan adalah hal mutlak yang harus dipenuhi. Produk obat halal tersebut harus terbebas dari kandungan seperti babi, alkohol, serta kandungan haram lainnya, baik dari

bahan dasar maupun proses pembuata obat (Husni, 2017).

Dasar hukum terhadap pemakaian obat - obatan halal yaitu, diambil dari kutipan hadits bahwa Abu Hurairah Ra berkata : “*Rasulullah SAW melarang berobat dengan barang haram.*” (HR. Ibnu Majah dan Tirmidzi). Telah diterangkan juga dalam Surat Al-Baqarah ayat 168 Allah SWT berfirman yang artinya : “Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan, karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu. (QS. Al- Baqarah: 168).

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hukum serta pandangan Islam terhadap proses pembuatan serta bahan dasar yang terkandung dalam obat sediaan *dry syrup*.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitan kepustakaan (*library research*), yaitu serangkaian penelitian

yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, atau penelitian yang obyek penelitiannya digali melalui beragam informasi kepustakaan (buku, dan jurnal ilmiah). Fokus penelitian kepustakaan adalah menemukan berbagai teori, hukum, dalil, prinsip, atau gagasan yang digunakan untuk menganalisis dan memecahkan pertanyaan penelitian yang dirumuskan.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi data tersebut diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang dimaksud berupa buku dan laporan ilmiah primer yang terdapat di dalam artikel, atau jurnal, serta Dalil yaitu Al-Quran dan Hadis yang berkenaan dengan permasalahan yang telah dirumuskan.

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan mencari atau menggali data dari literatur yang

terkait dengan apa yang dimaksudkan dalam rumusan masalah. Data yang telah didapatkan dari berbagai literatur dikumpulkan sebagai suatu kesatuan dokumen yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.

## HASIL

Sediaan *dry syrup* dibuat pada umumnya untuk bahan obat yang tidak stabil dan tidak larut dalam pembawa air, seperti ampisilin, amoksilin, dan lainnya (Anwar, 2016). Sediaan ini diserahkan kepada pasien dengan melakukan rekonstitusi yaitu dengan menambahkan cairan pembawa berupa air murni (bukan dengan cairan yang mengandung alkohol) hingga menghasilkan bentuk sediaan cair yang cocok untuk diberikan terutama untuk anak-anak dan orang tua (lanjut usia). Penambahan air murni dengan jumlah volume tertentu, kemudian dikocok sampai semua serbuk kering tersuspensi. Air yang ditambahkan harus tepat sehingga dihasilkan konsentrasi yang tepat per unit dosis (Helni, 2015).

Kebanyakan bahan-bahan antibiotika tidak stabil bila berada

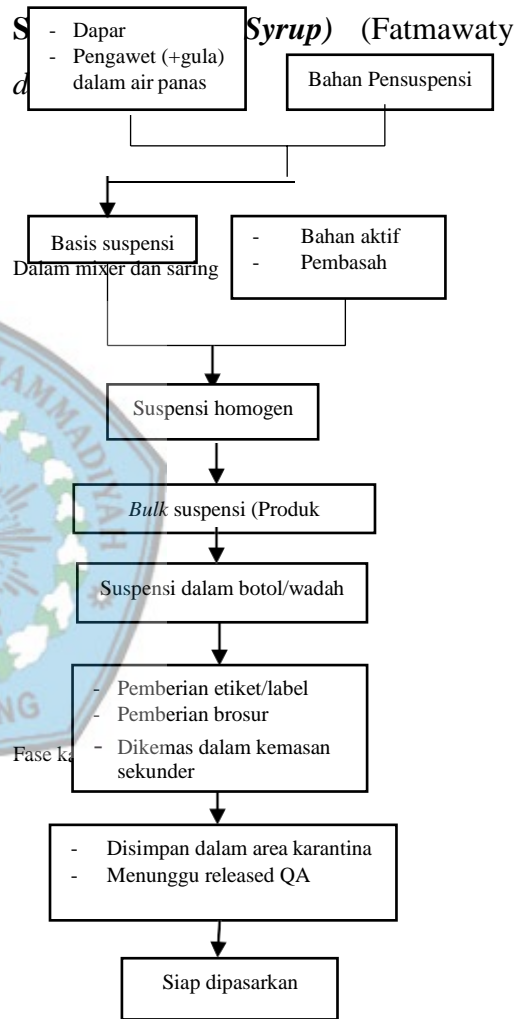


dalam larutan untuk waktu yang lama, sehingga untuk mempertahankan stabilitas dibuat dalam serbuk kering (*dry syrup*). Mewujudkan terapi antibiotik yang bijak dan pencegahan resistensi, hendaknya dilakukan secara bertanggung jawab sehingga kualitas hidup pasien meningkat. Pelayanan kefarmasian dalam meningkatkan kualitas obat, perlu adanya tenaga farmasi dalam meningkatkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan secara berkesinambungan sejalan dengan perkembangan terkini. Tenaga farmasi dalam ketelitian dan keterampilannya dapat dilihat pada saat merekonstitusi sediaan suspensi, untuk menjamin jumlah sediaan yang direkonstitusi sesuai dengan volume yang tertera pada etiket obat (Helni, 2015).

Suspensi merupakan sistem yang heterogen yang terdiri dari dua fase, yaitu kontinu (fase luar) dan fase terdispersi (fase dalam). Fase kontinu umumnya merupakan cairan atau semi padat, sedangkan fase terdispersi terdiri dari partikel - partikel kecil yang pada dasarnya tidak larut tetapi terdispersi seluruhnya dalam fase

kontinu. Fase terdispersi bisa terdiri dari partikel atau bisa merupakan suatu jaringan yang dihasilkan dari interaksi partikel (Howard, 2011).

### Prinsip Teknik Pembuatan Sediaan



Faktor yang sangat penting dalam formulasi suspensi adalah pembahasan fase padat oleh medium suspensi. Pembahasan bahan - bahan tersuspensi

dengan baik akan menentukan tercapainya sediaan akhir yang baik. *Dry Syrup* merupakan campuran serbuk yang dimaksud untuk disuspensikan dalam air atau pembawa lainnya. *Dry Syrup* yang dibuat untuk suspensi oral selain mengandung bahan obat juga mengandung bahan seperti : pewarna, pemanis, penambah rasa, penstabil, pensuspensi dan pengawet. Bahan tambahan tersebut berguna untuk meningkatkan stabilitas, baik serbuk kering, granul atau suspensi cairnya (Lidia, 2017).

Kehalalan suatu obat tergantung pada bahan aktif dan bahan tambahan sebagai penyusun obat, termasuk proses produksi dan penyimpanannya, sehingga obat beralkohol menjadi polemik di masyarakat terutama terakit kehalalannya (Rahem, 2018). Alkohol jenis etanol banyak digunakan sebagai pelarut, antiseptic, campuran obat batuk, bahan minuman keras dan minuman lain yang mengandung alkohol (Irianto, 2013).

Alkohol dapat dibuat dengan cara sintesis dan cara fermentasi, tetapi kebanyakan alkohol yang digunakan

dalam perobatan, sebagian besar dibuat dengan cara fermentasi. Pada prinsipnya fermentasi dapat dilakukan terhadap bahan pangan yang mengandung karbohidrat. Pada proses fermentasi, karbohidrat diubah menjadi alkohol dan gas karbondioksida oleh mikroba tertentu. Pada proses fermentasi ini kadar alkohol tertinggi hanya < 13% karena pada kadar lebih tinggi lagi, enzim fermentasi akan menjadi inaktif. Mendapatkan kadar alkohol lebih tinggi lagi (90%, 95%, atau 100%) mesti dilakukan distilasi alkohol hasil fermentasi. Satu hal yang patut dicatat ialah bahwa secara medis alkohol yang "boleh" digunakan dalam sediaan adalah alkohol yang diperoleh dari hasil fermentasi (Mursyidi, 2012).

Kandungan alkohol dalam obat minum dapat bervariasi dari 1 % sampai 10%, sehingga dapat dikatakan bahwa keberadaan alkohol dalam sediaan obat minum yang beredar, lebih pada fungsi flavor (perasa), bukan pada fungsi pelarut maupun preservatif. Keberadaan alkohol bukan suatu keharusan, satu hal yang pasti, apabila pemakaian obat minum ini

sesuai dengan aturan, adanya alkohol tidak akan menyebabkan mabuk peminumnya. Sediaan obat yang tidak berasal dari alkohol hasil fermentasi langsung (dalam bentuk aslinya dengan kandungan alkohol < 13%), tetapi menggunakan alkohol 95% yang diperoleh dari proses distilasi hasil fermentasi dapat memabukkan apabila dikonsumsi, sehingga berdasar pemahaman Qur'an dan Hadist, termasuk kategori haram sekalipun sedikit. Obat minum yang mengandung kadar alkohol 95% tidak dapat dibenarkan menurut syariat agama (Achmad, 2002).

Pemakaian alkohol dalam obat - obatan biasanya dalam obat yang berbentuk cair, yang dimaksudkan untuk melarutkan bahan obat yang sukar larut dalam air, namun fungsi alkohol untuk melarutkan ini sudah banyak diambil alih oleh adanya emulgator (pengemulsi) atau bahan pensuspensi (Sugiyanto, 2002).

Penggunaan Alkohol/Etanol Untuk Bahan Obat Berdasar Fatwa MUI 2018. Ketentuan hukum dalam fatwa ini, yaitu :

- a) Pada dasarnya berobat wajib menggunakan metode yang tidak melanggar syariat, dan obat yang digunakan wajib menggunakan obat yang suci dan halal.
- b) Obat-obatan cair berbeda dengan minuman. Obat-obatan digunakan untuk pengobatan sedangkan minuman digunakan untuk konsumsi. Dengan demikian, ketentuan hukumnya berbeda dengan minuman.
- c) Obat-obatan cair atau non cair yang berasal dari *khamr* hukumnya haram.
- d) Penggunaan alkohol/etanol yang bukan berasal dari industri *khamr* (baik merupakan hasil sintesis kimiawi (dari petrokimia) ataupun hasil industri fermentasi non *khamr*) untuk bahan obat-obatan cair ataupun non cair hukumnya boleh dengan syarat:
  - 1) Tidak membahayakan bagi kesehatan.
  - 2) Tidak ada penyalahgunaan.
  - 3) Aman dan sesuai dosis.
  - 4) Tidak digunakan secara sengaja untuk membuat mabuk.

## PEMBAHASAN

Penemuan obat - obat baru, atau metode baru yang terkait dengan pengobatan penyakit, merupakan salah satu ikhtiar manusia khususnya para pakar farmasi untuk mengurangi kesenjangan antara munculnya penyakit baru dengan kebutuhan terhadap obat karena setiap penyakit yang diturunkan pasti ada obatnya, sebagaimana Hadis Rasulullah yang menyatakan bahwa semua penyakit ada obatnya, karena Allah menurunkan penyakit sekaligus menurunkan obatnya. “Dari Abu Darda“, ia berkata: Rasulullah Shalallahu „Alaihi Wa Sallam bersabda : Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obat bagi setiap penyakit, maka berobatlah dan janganlah berobat dengan yang haram” (HR. Abu Dawud). Adapun Hadist “Berobatlah, karena Allah tidak menjadikan penyakit kecuali menjadikan pula obatnya, kecuali satu penyakit yaitu pikun (tua)”. (HR. Abu Dawud, Tirmidzi, Nasa“I dan Ibnu Majah). “Setiap minuman yang memabukkan adalah haram” (HR. Bukhari). “Semua yang memabukkan adalah *khamar* dan semua yang

memabukkan adalah haram. (HR. Muslim dan Ibnu Umar).

### **Alkohol Menurut Para Ulama**

Muhammad Sa“id al-Suyuti (w.1999 M) menyatakan bahwa alkohol adalah suci, mengqiyaskan alkohol kepada *khamar* adalah bentuk qiyas yang tidak relevan (al-Qiyas ma“a al-Fariq) dan tidak benar, karena susunan partikel di dalamnya berbeda, sehingga apabila alkohol terkandung di dalam *khamar* maka yang menjadi penyebab haram adalah *khamarnya* yang kemudian memabukkan, namun alkoholnya tetap berbeda, karena jika terpisah dari *khamarnya*, maka dikatakan suci seperti halnya alkohol yang terdapat dalam buah - buahan dan alkohol yang digunakan sebagai pengobatan. Muhammad ibn Salih al-Uthaimin (w.2001 M) menyimpulkan bahwa alkohol yang bercampur dengan obat konsentrasi kecil tidaklah haram, karena tidak memberikan pengaruh (Lukmanudin, 2015).

Nazih Hammad menyatakan bahwa penggunaan bahan-bahan yang diharamkan seperti alkohol dalam medis dan obat-obatan selama belum bisa tergantikan atau tidak ada

alternatif lain yang bisa memberikan kesembuhan pada suatu penyakit kecuali hanya bisa sembuh dengan mengkonsumsi obat beralkohol tersebut, maka hukumnya dibolehkan. Masalah tersebut seperti halnya makan sesuatu yang diharamkan, apabila dalam keadaan terpaksa dan tidak ada yang lainnya, sehingga jika tidak memakannya dapat mengancam nyawanya. Jika masalahnya seperti ini, maka hal ini diperbolehkan, karena berobat dan makan sama - sama untuk kelangsungan hidup. Darurat di sini ada batasnya, yaitu hanya sampai pada batas yang bisa membuat keadaannya menjadi pulih dari penyakit yang dideritanya. Berobat dengan menggunakan sesuatu yang asalnya diharamkan itu dibolehkan. Masalah ini mengacu pada Qawa'id al-Fiqhiyat yang menyatakan bahwa, "al-Darurat Tubih al-Mahdhura." Berobat masuk dalam kondisi darurat, di mana jiwanya dalam keadaan terancam, sehingga dalam keadaan seperti ini, menggunakan obat terlebih dahulu mengedepankan yang halal, apabila ternyata harus menggunakan yang haram, maka „llat darurrat inilah yang

membolehkannya, karena Islam adalah agama yang mudah bagi umatnya (Harmy, 2012).

“Alkohol terdapat di banyak bahan makanan dan minuman dengan kadar yang berbeda-beda. Alkohol itu bukanlah zat yang kotor, karena ia dipergunakan untuk bahan pembersih, dan seringkali alkohol dipakai untuk kepentingan medis, sehingga menjadikan pendapat yang menajiskan alkohol sebagai sesuatu yang berat, dan itu bertentangan dengan nash al-Quran” (Fatawa *Dar al-Ifta' al-Mishriyyah*, juz VIII).

## KESIMPULAN

Alkohol dalam sediaan obat minum yang beredar, lebih pada fungsi flavor (perasa), bukan pada fungsi pelarut maupun preservatif. Keberadaan alkohol dalam obat sediaan *dry syrup* bukan suatu keharusan dan oleh karenanya dapat ditiadakan atau diganti, sebab pelarut dalam sediaan *dry syrup* menggunakan cairan pembawa (air murni). Obat beralkohol diharamkan apabila masih terdapat alternatif yang halal. Penggunaan bahan yang diharamkan seperti alkohol dalam

dunia medis, selama belum bisa tergantikan atau tidak ada alternatif lain yang bisa memberikan kesembuhan kecuali hanya bisa sembuh dengan mengonsumsi obat beralkohol tersebut, maka *‘llat darurrat* inilah yang membolehkannya sehingga hukumnya diperbolehkan, namun hanya sampai pada batas yang bisa membuat keadaannya menjadi pulih dari penyakit yang dideritanya.

#### SARAN

- a. Menghimbau kepada masyarakat, serta para pelaku usaha dan pihak-pihak terkait untuk memperhatikan unsur kehalalan obat dan tidak serta-merta menganalogikan penggunaan obat sebagai kondisi darurat.
- b. Kepada para pembaca atau peneliti selanjutnya untuk terus menggali ilmu yang ada pada al-Qur’an dan al-Sunnah. Karena kebenaran dan pembuktian yang dilakukan atas dasar kitab suci al-Qur’an serta al-Sunnah akan sangat membantu umat manusia agar sadar betapa besarnya kekuasaan Allah SWT.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Anwar, E. (2016) „Pati Pregel Pati Singkong Fosfat Sebagai Bahan Pensuspensi Sirup“, *Journal Ilmu Kefarmasian*, 2(3), Pp. 117–126. Doi: 1693-9883.
2. Helni (2015) „Uji Keseragaman Volume Suspensi Amoksisilin Yang Direkonstitusi Apotek Di Kota Jambi Helni“, *J. Ind. Soc. Integ. Chem*, 5(2), Pp. 15–22.
3. Kono Dkk (2018) „Formulasi Sediaan Obat Kumur Herba Patikan Kebo ( Euphorbia Hirta ) Dan Uji Antibakteri Prophyromonas Gingivalis“, *Journal Pharmacon*, 7(1), Pp. 37–46. Doi: 23022493.
4. Lidia, D. K. (2017) „Penentuan Perbedaan Stabilitas Fisik Suspensi Kering Ampisilin Generik Dan Nama Dagangsetelah Direkonstitusi Dengan Air Suling“, *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 102(4), Pp. 24–25. Doi: 10.1002/Ejsp.2570.
5. Lukmanudin, M. I. (2015) „Legitimasi Hadis Pelarangan Penggunaan Alkohol dalam Pengobatan“, *Journal of Qur’an and Hadith Studies*, 4(1), pp. 79–101.

6. MUI (2009) *fatwa MUI 2009*.
7. MUI (2018) *PENGGUNAAN ALKOHOL/ETANOL UNTUK BAHAN OBAT*.
8. Mursyidi, A. (2012) „Alkohol dalam obat dan kosmetika“, *TARJIH*, Edisi ke 4(i).
9. Nurlila Dkk (2016) „Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Pada Siswa Di Sd Kartika Xx-10 Kota Kendari Tahun 2015“, *Jurnal Al-Ta'dib*, 9(1), Pp. 94–119.
10. P. Husni, Et Al (2017) „Metode Deteksi Kandungan Babi Dan Alkohol Dalam Eksipien Farmasi Dan Produk Obat Untuk Menjamin Kehalalan Sediaan Obat“, *Journal Farmasetika*, 2(1), P. 1. Doi: 10.24198/Farmasetika.V2i1.12653
11. Permadi, D. (2018) „Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Dan Mulut“, *Jurnal Prosisko*, 5(1). Doi: 2406-7733.
12. Puspitasari Dkk (2018) „Klasifikasi Penyakit Gigi Dan Mulut Menggunakan Metode Support Vector Klasifikasi Penyakit Gigi Dan Mulut Menggunakan Metode Support Vector Machine“, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(March), Pp. 802–810. Doi: 2548-964x.
13. Rahem, A. (2018) „Identifikasi Kandungan Alkohol Dalam Obat Di Apotik Melalui Pengamatan Pada Kemasan Sekunder“, *Journal Of Halal Product And Research*, 01(02), Pp. 44–49. Doi: 2654-9778
14. Ratnadevi, T. *Et Al.* (2016) „Artikel Tinjauan: Peran Pelatihan Personil Dalam Menjaga Mutu Produk Di Industri Farmasi“, *Journal Farmaka*, 15(3), Pp. 47–56.
15. Sefti Annisa“ul Khasanah, D. (2017) „Evaluasi Pengetahuan Tentang Antibiotik Sirup Kabupaten Malang Evaluation Of Knowledge About Antibiotic Dry Syrup At Old Woman In Rw Iii Village Ngajum Sub District Ngajum Malang Regency Sefti Annisa “ Ul Khasanah , Endang Susilowati , M . Farm-Klin ., Ap“, *Farm-Klin*, 2(1), P. 12.
16. Setiawan Dkk (2013) „Efektivitas

Aplikasi Madu Murni Terhadap  
Penyembuhan Jaringan  
Periodontal Pada Perawatan  
Periodontitis Penderita  
Hipertensi“, *J Ked Gi*, 4(4), Pp.  
228–235. Doi: 2086-0218.

17. Suardi, H. N. (2014) „Antibiotik  
Dalam Dunia Kedokteran Gigi“,  
*Cakradonya Dent J*, 6(2), Pp. 678–  
744. Doi: 62678744.
18. Sugiyanto (2002) „Pemakaian  
Alkohol Dan Zat Kimia Lain  
Dalam Obat-Obatan, Kosmetika  
Dan Makanan“, *Tarjih*, Edisi Ke 4.

