

## EFEK OBAT KUMUR BERALKOHOL TERHADAP JARINGAN RONGGA MULUT (Kajian Pustaka)

Poetry Oktanuli \*, Pinka Taher \*\*, Adam Dwi Prakasa \*\*\*

\*) Staf Pengajar Oral Biologi FKG UPDM(B)

\*\*) Staf Pengajar Farmako FKG UPDM(B)

\*\*\*) Mahasiswa Program Profesi FKG UPDM(B) Jakarta

### ABSTRAK

Obat kumur merupakan agens kimiawi berbentuk larutan yang digunakan untuk meningkatkan kesehatan rongga mulut. Berdasarkan komposisinya, obat kumur dikategorikan menjadi tiga jenis, yaitu obat kumur beralkohol, obat kumur bebas alkohol dan obat kumur herbal. Masyarakat lebih memilih obat kumur karena bersifat praktis dan mudah digunakan, namun banyak obat kumur mengandung alkohol beredar di pasaran dan bila digunakan dalam jangka waktu panjang dapat memberikan efek buruk terhadap rongga mulut. Kandungan alkohol dalam obat kumur dapat mengakibatkan terjadinya *burning sensation*, *oral pain* dan perubahan warna gigi serta mampu memicu terjadinya kanker mulut. Diharapkan masyarakat dapat lebih memahami efek obat kumur mengandung alkohol terhadap rongga mulut sehingga dapat memilih obat kumur yang aman untuk digunakan.

Kata kunci: Obat kumur, alkohol, rongga mulut.

### ABSTRACT

Mouthwash is a solution of chemical agent used to improve oral health. Based on its composition, mouthwash divided into three types, namely mouthwash containing alcohol, alcohol-free mouthwash and herbal mouthwash. Most of people prefer using mouthwashes because of its practical and easy to use, but many mouthwashes formed in the market containing alcohol and in long term usage, it has an adverse reaction to the oral cavity, such as burning sensation, oral pain, discoloration of teeth and suspected as trigger to oral cancer as well. It is hoped that this article will help the reader to have better understanding on the effect of alcohol contained mouthwash to the oral cavity and at the same time to enable them select the safe one.

Key words: Mouthwash, alcohol, oral cavity

### PENDAHULUAN

Menjaga kesehatan gigi dan mulut harus dilakukan semaksimal mungkin, karena fungsi gigi dan rongga mulut saling berkaitan dengan sistem pencernaan manusia. Ini mendorong para ilmuwan menemukan suatu alternatif yang dibutuhkan masyarakat dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut sehingga pemakaiannya praktis dan hasilnya memuaskan. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut adalah penggunaan obat kumur. Umumnya masyarakat lebih memilih penggunaan obat kumur karena praktis, sehingga padatnya aktivitas tidak menghalangi mereka menjaga kesehatan mulut sendiri. Namun banyak yang tidak mengetahui bahwa penggunaan obat kumur secara rutin dapat menimbulkan efek yang membahayakan tubuh.<sup>1</sup>

Obat kumur merupakan agens kimiawi berbentuk larutan, digunakan dalam perawatan di rumah untuk meningkatkan kesehatan rongga mulut.<sup>2</sup> Berdasarkan komposisinya, obat kumur dibedakan

menjadi tiga jenis yaitu obat kumur herbal, obat kumur beralkohol dan obat kumur bebas alkohol. Obat kumur memiliki banyak manfaat, diantaranya: memberikan kesegaran mulut dan nafas, menghilangkan bau mulut (*halitosis*), menghambat dan mengurangi pembentukan bakteri plak serta mencegah *gingivitis*.<sup>3</sup>

Saat ini kesadaran masyarakat mengenai manfaat dan cara pemakaian obat kumur masih sangat kurang, terlebih jika penggunaan obat kumur mengandung alkohol. Pengetahuan terus berkembang dan telah membuktikan bahwa obat kumur mengandung alkohol menimbulkan beberapa efek yang tidak diinginkan, seperti sensasi terbakar pada rongga mulut, *xerostomia*, hingga risiko terjadinya kanker rongga mulut.<sup>4</sup> Diharapkan dengan informasi tentang efek samping dari penggunaan obat kumur mengandung alkohol terhadap rongga mulut, membantu masyarakat meningkatkan kewaspadaan dan pengetahuan dalam memilih obat kumur yang aman bagi kesehatan rongga mulut.

## KAJIAN PUSTAKA

### Definisi Obat Kumur

Obat kumur adalah cairan mengandung komponen aktif seperti antiseptik, antibiotik, *astringent*, anti jamur dan efek anti inflamasi bagi rongga mulut dan faring. Obat kumur umumnya digunakan untuk menjaga nafas tetap segar, mencegah penyakit mulut, seperti karies dan *gingivitis* serta mengurangi pembentukan plak. Berbagai jenis obat kumur tersedia di pasaran dengan kandungan bahan aktif berbeda. Beberapa bahan utama terdapat dalam obat kumur termasuk *chlorhexidine gluconate*, *benzylamine hydrochloride*, *cetylpyridinium chloride*, *sodium benzoate*, *triclosan*, *hydrogen peroxide*, *povidone-iodine*, *fluoride*, *sodium bicarbonate*, minyak esensial dan etanol.<sup>5</sup>

### Jenis Obat Kumur

Berdasarkan komposisinya, obat kumur dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu obat kumur herbal, obat kumur bebas alkohol dan obat kumur beralkohol.

#### 1. Obat Kumur Herbal

Ekstrak herbal terbukti memiliki berbagai efek samping yang berhubungan dengan pengobatan konvensional dan menjadi alternatif yang aman dan efektif untuk pengobatan konvensional yang berkembang saat ini.<sup>6</sup> Berbagai ekstrak herbal seperti *chamomile*, *ocimum*, dan *echinacea* terbukti memiliki manfaat terapeutik dalam rongga mulut pada pemakaian secara topikal. Menurut Pourabbas dkk, *chamomile* dapat menghambat pembentukan *biofilm*, sehingga mencegah inflamasi *gingiva*. Agarwal dkk menemukan bahwa *ocimum* memiliki efek antimikroba pada berbagai patogen oral seperti *S. mutans*. Manfaat herbal lainnya seperti *Echinacea*, sebagai immunostimulator, antimikroba dan anti inflamasi.<sup>6</sup>

Obat kumur freshol merupakan salah satu contoh obat kumur herbal yang diproduksi oleh *Charitable Institution* di India. Obat kumur ini memiliki efek antimikroba lebih baik pada *S. mutans* saliva dibandingkan *chlorhexidine* dan kapasitas dalam pengendalian plak serta kesehatan *gingiva* setara dengan *chlorhexidine*. Metabolit aktif dari ekstrak ini seperti *carvone* dan *cineole* memiliki efek antiplak dengan merangsang respon kekebalan tubuh dan memperlambat pembentukan *biofilm*.<sup>6</sup> *Chamomile* dan *Echinacea*, sebaliknya menghambat *hyaluronidase* dan jalur asam *arachadonic* sehingga memberikan efek anti inflamasi pada obat kumur dan meningkatkan kesehatan *gingiva*. Sebagai obat kumur, freshol bebas alkohol, gula, pengawet dan warna, serta tidak memiliki efek samping. Obat kumur herbal freshol terbukti dapat menjadi alternatif yang efektif atau lebih baik dari *chlorhexidine* dalam meningkatkan kesehatan mulut.<sup>6</sup>

#### 2. Obat Kumur Bebas Alkohol

Obat kumur bebas alkohol dipandang sebagai

alternatif yang aman. Kemajuan teknologi telah ikut berperan dalam produksi obat kumur dengan makin berkurangnya kadar bahan kimia yang berbahaya bagi tubuh. Obat kumur bebas alkohol ini dalam memungkinkan rongga mulut untuk terus memproduksi air liur, yang berperan penting dalam menjaga kesehatan mulut, memusnahkan bakteri yang berpotensi menyebabkan bau mulut.<sup>7</sup>

Faktor penting dalam produksi obat kumur yang baik adalah menjaga kesehatan rongga mulut dengan mempertahankan kuantitas air liur untuk melawan bau mulut. Penggunaan obat kumur bebas alkohol menyadarkan masyarakat untuk tidak menggunakan bahan kimia berbahaya dalam mengobati bau mulut dan menjaga kesehatan rongga mulut.<sup>7</sup>

#### 3. Obat Kumur Beralkohol

Alkohol yang sering ditambahkan ke dalam komposisi obat kumur adalah etanol. Ini dilakukan dengan tujuan antara lain: sebagai pelarut untuk bahan aktif lainnya, bahan antiseptik dan pengawet. Etanol juga mudah diproduksi dan relatif murah.<sup>8</sup>

Beberapa obat kumur dipasaran, memanfaatkan etanol sebagai pelarut. Dalam konsentrasi tinggi, etanol juga berperan penting sebagai pengawet dan agens antiseptik. Namun demikian, obat kumur beralkohol dapat menjadi cairan yang agresif merusak jaringan rongga mulut dan menyebabkan detasemen epitel, ulserasi mukosa, *gingivitis*, *petechias* dan lesi putih pada penggunaan jangka panjang.<sup>5</sup>

Kadar etanol dalam obat kumur bervariasi sesuai kebutuhan sebagai pelarut untuk bahan aktif dan perasa. Bila digunakan dengan minyak esensial, jumlah etanol bebas berkurang karena ikatan kompleks yang terbentuk dengan bahan aktif fenol, sehingga kadar etanol jadi lebih kecil dari kadar yang tercantum dalam label produk. Kandungan etanol umumnya adalah 7-12 % untuk *chlorhexidine* dan 22-27 % untuk produk minyak esensial. Hal ini sebanding dengan 5-7 % dalam bir, 12-14 % dalam anggur, di atas 25 % untuk berbagai minuman fermentasi. Semua obat kumur mengandung etanol harus dijauhkan dari jangkauan anak-anak.<sup>3</sup>

Konsentrasi alkohol yang digunakan dalam obat kumur dari konsentrasi optimum 50 % sampai 70 % sehingga dapat memberikan efek antiseptik, maka selain fungsinya sebagai pelarut, alkohol dalam obat kumur tidak memberikan aksi terapeutik. Alkohol dalam obat kumur hanya berefek lokal dan metabolisme, sebagaimana halnya dalam minuman.<sup>9</sup> Efek samping merugikan timbul pada penggunaan jangka panjang yaitu meningkatnya risiko kanker rongga mulut, esofagus dan aksi reaktif terhadap bahan restorasi gigi.<sup>1</sup>

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Obat Kumur Beralkohol pada Rongga Mulut

Banyak cara dapat dilakukan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, namun semuanya berawal dari pembersihan plak pada permukaan gigi, oleh karena plak

adalah deposit yang mengandung bakteri dalam jumlah besar. Pembentukan plak dapat dicegah dengan cara menyikat gigi, menggunakan *dental floss* dan melakukan *scalling* sedikitnya enam bulan sekali. Namun, tidak semua orang dapat melakukan aksi preventif tersebut karena kesibukan dan atau minimnya pengetahuan akan pentingnya kesehatan gigi dan mulut. Hal ini mendorong para ilmuwan untuk menciptakan alternatif lain yang lebih praktis dan mudah untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut, yaitu obat kumur.<sup>10</sup>

Obat kumur, secara umum berguna untuk pengobatan berbagai kondisi rongga mulut, mulai dari halitosis sampai infeksi rongga mulut. Berbagai macam obat kumur dijual di pasaran, diantaranya mengandung *chlorhexidine gluconate*, *benzydamine hydrochloride*, *cetylpyridinium chloride*, *sodium benzoate*, *triclosan*, *hydrogen peroxide*, *povidone-iodine*, *fluoride*, *sodium bicarbonate*, minyak esensial dan etanol. Namun demikian, sebagian masyarakat kurang memahami kandungan obat kumur yang aman dan efek samping yang mungkin ditimbulkan.<sup>5,11</sup>

Beberapa obat kumur di pasaran mengandung alkohol (etanol) dengan konsentrasi beragam. Alkohol di dalam obat kumur juga berfungsi menstabilkan bahan aktif dalam obat kumur, sehingga dapat memperpanjang masa pakainya. Namun demikian, alkohol juga memiliki efek samping pada rongga mulut.<sup>1,4,8</sup>

Elmore dan Horwitz mengemukakan bahwa tingginya kadar alkohol pada berbagai obat kumur tertentu, dapat meningkatkan risiko kanker mulut. McKinney dkk mengemukakan pelunakan permukaan dan peningkatan keausan bahan restoratif akibat penggunaan obat kumur beralkohol, sehingga penggunaannya tidak dianjurkan pada pasien tertentu.<sup>1</sup>

Mankodi dkk menyatakan penggunaan obat kumur mengandung alkohol tidak dianjurkan pada anak-anak, wanita hamil dan menyusui, penderita diabetes, pecandu alkohol, pasien yang mengonsumsi metronidazol, pasien *xerostomia* dan pemeluk agama tertentu. Selain itu, White juga mengemukakan bahwa pasien mukositis, pasien yang menjalani iradiasi kepala dan leher serta pasien dengan imunitas lemah tidak disarankan untuk menggunakan obat kumur mengandung alkohol.<sup>1</sup>

Efek lokal dari kandungan etanol terhadap jaringan mulut meliputi peningkatan permeabilitas mukosa terhadap racun dan karsinogen lain, perubahan morfologi mukosa mulut karena penurunan ketebalan epitel, pembentukan asetaldehida yang merupakan zat mutagenik dan karsinogenik penyebab kerusakan sel epitel rongga mulut. Etanol dapat memicu efek karsinogenik dari agens lain serta mengganggu fungsi kelenjar saliva.<sup>11</sup> Poggi dkk menentang penggunaan obat kumur mengandung alkohol, akibat akumulasi *asetaldehida*. Hal ini selaras dengan temuan Lachenmeier dkk tentang peningkatan bermakna kandungan asetaldehida dalam saliva pasca penggunaan obat kumur beralkohol. Kadarnya

dilaporkan setara dengan yang terdeteksi dalam saliva pengonsumsi minuman beralkohol.<sup>11</sup>

Banyak konsumen tetap menggunakan obat kumur karena kepraktisannya. Beberapa konsumen menggunakan obat kumur berdasarkan resep dokter dalam upaya pemulihan berbagai masalah kesehatan rongga mulut.

#### A. Burning Sensation

Sensasi terbakar pada jaringan mulut merupakan bentuk keluhan yang cukup banyak dilaporkan oleh pengguna obat kumur beralkohol. Sensasi yang dirasakan berbanding lurus dengan konsentrasi alkohol dan lamanya waktu berkumur. Berdasarkan fakta, maka penggunaannya tidak dianjurkan pada pasien yang menderita cedera jaringan lunak mulut. Sensasi akan menurun dan menghilang bila pemakaiannya dihentikan.<sup>4</sup>

#### B. Oral Pain

Penggunaan obat kumur berbahan alkohol juga dilaporkan menimbulkan nyeri di mulut (*oral pain*).<sup>13</sup> Menurut Bolanowsky dkk, etanol mempengaruhi jaringan dan persepsi rasa sakit penggunaannya. Lamanya waktu berkumur berbanding lurus dengan awal mula rasa nyeri dan intensitasnya. Rasa nyeri ini dirasakan semakin lama pada individu bukan pengonsumsi alkohol, akibat degenerasi ujung saraf di mukosa rongga mulut yang terjadi akibat pemakaian obat beralkohol. Kontak terlalu lama dengan obat kumur yang mengandung alkohol membuat ujung saraf perifer sensitif, sehingga respon saraf berkurang, karena etanol mendestruksi jaringan saraf dengan mengekstraksi kolesterol dan lipid lainnya serta presipitasi protein.<sup>13</sup> Sejalan dengan ini, penelitian Anurag Satpathy dkk membuktikan bahwa obat kumur beralkohol berkaitan erat dengan timbulnya *oral pain*, berapapun konsentrasinya.<sup>13</sup>

#### C. Perubahan Warna Gigi

Peningkatan kualitas estetik suatu restorasi menjadi alasan besarnya penelitian yang ditujukan pada bahan-bahan restorasi berwarna gigi. Perubahan warna bahan restorasi dapat disebabkan antara lain oleh diet, dan produk-produk obat kumur di dalamnya dengan mempertimbangkan frekuensi dan periode paparan.

Sebuah penelitian Alana Dantas Moreira dkk, membuktikan bahwa obat kumur beralkohol mengakibatkan perubahan warna yang nyata pada permukaan gigi dibandingkan obat kumur yang bebas alkohol maupun yang mengandung *chlorhexidine*. Tingginya konsentrasi alkohol ( $\pm 21.6\%$ ) dan rendahnya pH obat kumur menyebabkan demineralisasi email gigi pasca penggunaan jangka panjang, disamping menyebabkan pigmentasi (perubahan warna) pada permukaan gigi. Perubahan warna yang ditimbulkan oleh obat kumur beralkohol ini terlihat pada email yang menjadi gelap hingga kebiruan.<sup>14</sup>

#### D. Kanker Rongga Mulut

Risiko lain yang perlu mendapat perhatian pada obat kumur beralkohol adalah risiko terjadinya kanker. Beberapa obat kumur bahkan mengandung alkohol lebih tinggi daripada minuman beralkohol yaitu 26%. Secara umum, etanol yang terkandung dalam beberapa obat kumur meningkatkan daya penetrasi substansi karsinogenik ke jaringan mulut, disamping meningkatkan zat kimia berbahaya seperti asetaldehida.<sup>15</sup>

Tidak sedikit bukti ilmiah yang telah berhasil membuktikan hubungan alkohol dengan kanker mulut. Dalam hal ini, sebuah penelitian retrospektif oleh Wynder dkk (1983) telah membuktikan bahwa penggunaan rutin obat kumur mengandung alkohol menyebabkan tingginya prevalensi kanker mulut di kalangan wanita daripada pria. Sekalipun penderita tersebut tidak merokok dan mengonsumsi alkohol.<sup>12</sup>

Penelitian yang dilakukan pada tahun 1991 menunjukkan peningkatan signifikan dari risiko kanker rongga mulut terkait penggunaan obat kumur secara teratur, variasi dosis, durasi dan frekuensi penggunaan obat kumur serta konsentrasi alkohol.<sup>8</sup>

Penelitian lain oleh Winn dkk pada tahun 1991, yang mengemukakan obat kumur dengan kandungan alkohol berbeda yaitu bebas alkohol, rendah alkohol (< 25 %) dan tinggi alkohol ( $\geq 25\%$ ) membuktikan bahwa peningkatan risiko kanker mulut dan faring berbanding lurus dengan konsentrasi alkohol.<sup>5</sup>

Pemakaian rutin dua kali sehari dilaporkan dapat meningkatkan risiko Sembilan kali lebih besar bagi pengguna yang merupakan perokok, dan lima kali lebih besar bagi pengguna yang merupakan pengonsumsi alkohol, serta lima kali lebih besar bagi mereka yang tidak pernah mengonsumsi minuman beralkohol.<sup>12</sup>

#### RINGKASAN

Penggunaan obat kumur yang meningkat oleh karena kepraktisannya perlu disikapi dengan pertimbangan serius terlebih bagi obat kumur yang mengandung alkohol. Hal ini terkait dengan beberapa efek samping merugikan yang dapat ditimbulkan, mulai dari *oral pain*, perubahan warna gigi, *burning sensation* sampai risiko terkena kanker mulut. Mengingat obat kumur beralkohol bukan merupakan satu-satunya yang tersedia di pasaran, maka pertimbangan obat kumur bebas alkohol dan herbal merupakan langkah preventif yang tepat untuk menjadi kebersihan mulut yang optimal.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Rawlinson A, Pollington S, Walsh TF, Lamb DJ, Marlow I, Haywood J, Wright P. Efficacy of two alcohol-free cetylpyridinium chloride mouthwashes – a randomized double-blind crossover study. *J Clin Periodontol*. 2008; 35: 230-31, 233-34.
2. Mouthwash. Cited on Sep 20<sup>th</sup> 2013. Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Mouthwash>
3. Walsh, Laurence J. Are alcohol containing dental mouthrinses safe? A critical look at the evidence. *Australian Dental Practice*. November 2008: 54-58.

4. Lemos-Junior CA, Villoria GEM. Reviewed evidence about the safety of the daily use of alcohol-based mouthrinses. *Brazilian Oral Research*. 2008: 24-30.
5. Wirth Tanja, Kawecki MM, Cunningham C, Bovaird I, Macfarlane TV. Can Alcohol Intake from Mouthwash be Measured in Epidemiological Studies? Development and Validation of Mouthwash Use Questionnaire with Particular Attention to Measuring Alcohol Intake from Mouthwash. *J Oral Maxillofac Research*. 2012; 3(3): 1-2, 7-8.
6. Mehta S, Pesapathyl S, Joseph M, Tiwari PK, Chawla S. Comparative evaluation of a herbal mouthwash (Freshol) with chlorhexidine on plaque accumulation, gingival inflammation, and salivary *Streptococcus mutans* growth. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*. 2013; 3(1): 25-26.
7. Katz Harold. Comparison of Mouthwash to Alcohol-Free Mouthwash. [cited on Sep 22<sup>nd</sup> 2013]. Available from: <http://www.therabreath.com/compare-mouthwash-alcohol-free-mouthwash.html>
8. Werner C.W de, Seymour R. A. Are alcohol containing mouthwashes safe?. *British Dental Journal*. 2009: 1-4.
9. Toedt J, Kozza D, Cleef-Toedt Van Kathleen. Chemical Composition of Everyday Products. United States of America: Greenwood Publishing Group, Inc; 2005: 48-49.
10. Almas K, Skaug N, Ahmad I. An *In vitro* antimicrobial comparison of miswak extract with commercially available non-alcohol mouthrinses. *Int Journal Dental Hygiene*. 2005: 19.
11. Teidy JT, McHugh EE, Stansses LF. A review of the role of alcohol in the pathogenesis of oral cancer and the link between alcohol-containing mouthrinses and oral cancer. *Journal of The Irish Dental Association*. 2011;57(4): 200-201.
12. McCullough MJ, Farah CS. The role of alcohol in oral carcinogenesis with particular reference to alcohol-containing mouthwashes. *Australian Dental Journal*. 2008; 53: 303-05.
13. Satpathy A, Ravindra S, Porwal A, Das AC, Kumar M, Mukhopadhyay I. Effect of alcohol consumption status and alcohol concentration on oral pain induced by alcohol-containing mouthwash. *Journal of Oral Science*. 2013; 55(2): 99-100, 103-04.
14. Moreira AD, Mattos CT, Araujo MV, Ruellas AC, Sant'Anna EF. Chromatic analysis of teeth exposed to different mouthrinses. Elsevier Ltd. 2013: 24-26
15. Dahiya Varun, Shukia Pradeep, Hasiya Shreya. Mouthwashes: role in prevention of oral diseases. *Ivory India*. 2013: 48.