

**Artikel Penelitian**

Pengaruh Pemberian Obat Kumur Daun Sirih (*Piperis betle L.*) terhadap kesehatan Mulut Lansia di Panti Werdha Trisno Mukti

Effect of Betel Leaf Mouthwash (*Piperis betle L.*) on Oral Health Elderly at Trisno Mukti Nursing Home

Ellyvina S. Dhini¹, Ganes L. Tentipratiwi¹

STIKes Panti Waluya Malang

Email¹: ellyvinaenmala@gmail.com

Abstrak: Lansia adalah seseorang yang memasuki usia 60 tahun keatas/ lebih dan memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kompleksitas status kesehatan mulut, penyakit sistemik, gangguan kognitif dan penggunaan beberapa obat membuat lansia lebih rentan terhadap masalah gigi dan mulut. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan obat kumur daun sirih (*Piperis betle L.*) terhadap kesehatan mulut lansia. Penelitian dirancang menggunakan metode *quasi experimental* dengan teknik *one group pre post design*, dilakukan intervensi terhadap subyek tanpa kelompok kontrol, sampel yang diteliti sebanyak 31 orang. Efektivitas Obat Kumur Daun Sirih (OKDS) diuji dengan analisa statistik uji komparatif *Wilcoxon*. Dari hasil perhitungan statistik diketahui ada perbedaan bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan nilai *p-value* 0,019 yang berarti OKDS efektif dalam meningkatkan kesehatan mulut subyek.

Kata kunci: **Obat kumur, daun sirih, lansia**

Abstract: *Elderly is someone who has age of 60 years or over and the final stage of their life phase. Complexity of oral health status, systemic disease, cognitive impairment and took medication several drugs causes elderly more susceptible to dental and oral problems. Purpose of this study was to determine effect of using betel leaf mouthwash (*Piperis betle L.*) for elderly's oral health. Study was designed by quasi experimental method with one group pre post design technique, intervention to the subject without control group, sample studied in 31 people. Effectiveness of Betel Leaf Mouthwash (OKDS) was tested by statistical analysis of the comparative Wilcoxon test. The results of the analysis showed a significant difference between before and after the intervention with p-value 0.019 which means OKDS effective to improving the subject's oral health.*

Keywords: **Mouthwash, betel leaf, elderly**

PENDAHULUAN

Pada kisaran tahun 1900 sebanyak 1% dari populasi manusia di Bumi berusia >65 tahun (lanjut usia / lansia) yang meningkat sebesar 6% pada tahun 1992 dan diperkirakan pada tahun 2050 dapat mencapai 20% (1). Di Indonesia diprediksi pada tahun 2020 jumlah lansia sebesar 10% dari total seluruh penduduk di Indonesia (2,3).



Artikel Penelitian

Kebanyakan lansia yang ada di Panti Jompo (*nursing home*) adalah lemah dan tua, biasanya juga pikun (*cognitively impaired*) dan ketergantungan secara fisik dengan rata rata berusia 80–85. Para penghuni ini peka terhadap infeksi karena kelemahan, ketidakmampuan secara fisik dan perubahan resistensi *host*(4–9).

Kompleksitas dari kesehatan mulut dan penggunaan beberapa obat membuat lansia lebih sensitif terhadap masalah mulut(10–12). Lemahnya kesehatan mulut disebabkan karena lansia mengabaikan perawatan diri atau perawatan profesional yang mengakibatkan perawatan kesehatan mulut menurun telah ditemukan dalam panti jompo (13) (14). Intervensi kesehatan mulut dan gigi merupakan langkah ekonomis dan sangat efektif untuk membuktikan menurunnya kejadian pneumoniae; *mouthwash* (obat kumur) dapat mengurangi kolonisasi flora yang berpotensi pathogen (13,15)(16)(17). Pemilihan simplisia dalam formulasi obat kumur berdasarkan pada pengalaman empiris dan didukung beberapa penelitian ilmiah telah terbukti efektif dengan efek samping minimal dan ekonomis(18-22). Hal ini yang melatarbelakangi untuk dilakukan penelitian tentang bagaimana efektivitas obat kumur yang mengandung ekstrak daun sirih dalam mengatasi masalah kesehatan mulut pada lansia di Panti Werda Tresno Mukti Turen Malang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan metode *quasi experimental* dengan teknik *one group pre post design*, dimana dilakukan intervensi terhadap subyek yang diteliti tanpa kelompok kontrol. Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas (*independent*) adalah obat kumur sirih. Variabel tergantung (*dependent*) yaitu kesehatan mulut lansia. Pembuatan dan pengamatan terhadap stabilita OKDS dilakukan di Laboratorium Farmasetika STIKes Panti Waluya dan Panti werda Tresno Mukti Malang pada bulan Januari 2020. Sedangkan penelitian terhadap efektivitas OKDS dilakukan terhadap populasi lansia di Kabupaten Malang. Sedangkan sampel diambil dari penghuni Panti Werda Tresno Mukti (PWTM) di Turen Kabupaten Malang yang berjumlah 50 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik total sampling.



Artikel Penelitian

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah lansia yang tinggal di PWTM Turen yang bersedia mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi adalah lansia yang tinggal di Turen PWTM yang tidak mempunyai masalah dengan kesehatan mulut dan atau tidak berada di tempat saat dilakukan di penelitian, sehingga diperoleh 31 responden.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan obat kumur adalah *Piperis betle folium*, *Carryophili flos*, *Cardamomun fructus*, *Oleum menthae piperitae*, dan aquadest.

Belum pernah dilakukan penelitian dengan menggunakan formula tersebut tetapi pemilihan simplisia dalam formulasi obat kumur ini berdasarkan pada pengalaman empiris dan didukung beberapa penelitian ilmiah telah terbukti efektif dengan efek samping minimal dan ekonomis. Daun sirih (*Piperis betle L*) dikenal sebagai antiseptik dalam pengobatan tradisional, digunakan sebagai obat kumur yang mampu menghambat pertumbuhan flora normal *Streptococcus mutan* dan *Staphylococcus aureus* dimulut menjadi patogen sehingga tidak terjadi infeksi, karies gigi, stomatitis dan bau mulut (16,18,20). Dalam WHO Medical Plants 2 penggunaan bunga cengkeh (*Carryophili flos*) sebagai obat luar dan obat kumur untuk pengobatan sakit gigi, gusi berdarah, infeksi kecil pada mulut. Kapulaga (*Cardamomum fructus*) digunakan dalam pengobatan tradisional sebagai obat batuk, perut kembung, antitusif, ekspektoran, anti muntah mengobati bau mulut, radang tenggorokan, suara parau, dan karminatif (20). Di Eropa sejak abad 14 campuran ekstrak cengkeh dan kapulaga telah digunakan sebagai obat anti plaque (karang gigi) dan *Oleum menthae piperitae* sebagai penyegar. Sehingga kombinasi dari bahan tersebut diperoleh obat kumur yang efektif dalam menangani masalah kesehatan mulut lansia.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang digunakan untuk mendapatkan gambaran secara umum efektivitas obat kumur daun sirih dalam meningkatkan kesehatan mulut lansia. Kuesioner dirancang menggunakan skala *nominal* dimana subyek akan menjawab pertanyaan dengan jawaban ya atau tidak. Dalam penelitian ini data kuantitatif dilakukan *analisa bivariat* untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian obat kumur sirih terhadap kesehatan mulut lansia.



Artikel Penelitian

Analisa statistik digunakan uji komparatif Wilcoxon (data tidak terdistribusi normal) untuk mengetahui hubungan antara hasil kuisioner sebelum dan sesudah intervensi.

HASIL

Penelitian ini diikuti oleh responden laki-laki sebesar 61,3% dan perempuan sebesar 38,7%, sebagian besar berusia antara 75-90 tahun (51,6%). Status perkawinan sebagian besar adalah kawin (80,3%) yang juga termasuk dalam status ini adalah janda atau duda. Tingkat pendidikan sebagian besar (35,5%) responden adalah tidak tahu (atau lupa) tingkat pendidikannya apa. Sedangkan yang dimaksud dengan pekerjaan adalah pekerjaan yang pernah dilakukan oleh responden, sebagian besar (41,9%) responden mengaku tidak bekerja (Tabel 1).

Tabel 1. Sosiodemografi

No	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki laki	19	61,3
	Perempuan	12	38,7
	Total	31	100
2.	Usia (tahun)		
	45 - 59	2	6,4
	60 - 74	12	38,7
	75 – 90	16	51,6
	> 90	1	3,2
	Total	31	100
3	Status perkawinan		
	Kawin	25	80,6
	Tidak Kawin	6	19,4
	Total	31	100
4	Tingkat Pendidikan		
	SD	3	9,7
	SMP	3	9,7
	SMA	5	16,1
	D3	1	3,2
	S1	8	25,8
	Tidak Tahu	11	35,5
	Total	31	100
5	Pekerjaan		
	Karyawan	6	19,3
	Profesional	12	38,7
	Tidak Bekerja	13	41,9
	Total	31	100



Artikel Penelitian

Hipertensi merupakan penyakit paling banyak dilaporkan (23%) diikuti mulut/tenggorokan kering (17,9%) dan sariawan (10,9%) (Tabel 2). Dari data diketahui Amlodipin (24,2%) merupakan obat paling banyak digunakan oleh responden diikuti oleh vitamin (21,2%) (Tabel 3)

Tabel 2. Penyakit/ Keluhan

No	Jenis Penyakit/ Keluhan	Frekwensi	Persentase (%)
1	Diabetes Mellitus	2	5,1
2	Hipertensi	9	23
3	Jantung	2	5,1
4	Osteoporesis	1	2,5
5	Stroke	3	7,7
6	Gastritis	2	5,1
7	Gangguan Prostat	1	2,5
8	Hyper Uric Acid	3	7,7
9	Carpal Tunnel Syndrome	1	2,5
10	Sariawan	4	10,2
11	Mulut/ tenggorokan kering	7	17,9
12	Batuk	1	2,5
13	Sesak	1	2,5
14	Gatal	2	5,1
	Total	39	100

Tabel 3. Nama/ Jenis Obat Yang Digunakan

No	Nama/ Jenis Obat	Frekwensi	Persentase (%)
1	Vitamin	7	21,2
2	Allopurinol	2	6
3	Piroxicam	2	6
4	Amlodipin	8	24,2
5	Amaryl	2	6
6	Promag	1	3
7	Obat Batuk Hitam	1	3
8	Citicholin	2	6
9	Nifedipin	1	3
10	Salbutamol	1	3
11	Metoclopramide	1	3
12	Harnal	1	3
13	Omeprazole	1	3
14	Clopidogrel	1	3
15	Glucosamin	1	3
16	Gabapentin	1	3
	Total	33	100



Artikel Penelitian

Intervensi dengan berkumur menggunakan obat kumur daun sirih dilakukan selama 7 hari berturut – turut dan disarankan dilakukan 1 x sehari (10 ml) sesudah makan malam. Hasil pengamatan sebelum diberikan intervensi menunjukkan bahwa keluhan terhadap kondisi mulut terbanyak adalah mulut dan tenggorokan terasa kering (61,3%). Hasil pengamatan sesudah intervensi menunjukkan bahwa responden yang merasakan mulut terasa segar atau bau mulut segar sebesar 96,7%, mulut terasa kering 32%. Dari hasil perhitungan statistik uji komparatif *Wilcoxon* diketahui terdapat perbedaan bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan nilai *p-value* sebesar 0,019 yang berarti OKDS efektif dalam meningkatkan kesehatan mulut responden.

PEMBAHASAN

Salah satu luaran yang telah dicapai dari penelitian ini adalah menghasilkan formula obat kumur dari tanaman obat yang efektif, aman, efek samping minimal, menyenangkan dan ekonomis. Dalam membuktikan sediaan ini efektif dilakukan pemaparan obat kumur pada responden lansia. Seperti diketahui bahwa lansia mempunyai beberapa keterbatasan sehingga dalam pengambilan data membutuhkan perlakuan khusus.

Latar belakang, sosiodemografi, kemampuan berkomunikasi, kondisi fisik dan psikis dapat mempengaruhi data yang dihasilkan. Peran pengasuh dalam hal ini cukup besar karena pengasuh mengetahui kondisi maupun karakter dari masing - masing responden.

Lansia hampir selalu mengalami penurunan fungsi organ sehingga kebanyakan menderita penyakit kronis yang berhubungan fungsi organ karena usia. Responden sebagian besar mengalami lebih dari satu penyakit kronis sehingga harus minum beberapa obat. Konsekwensinya adalah efek samping yang ditimbulkan oleh beberapa obat yang diminum harus dialami. Terbaca dari keluhan yang disampaikan saat ditanyakan penyakit apa yang diderita, sebanyak 17,9% responden mengalami *xerostomia* karena *hyposaliva* yang diketahui merupakan efek samping dari obat. *Xerostomia* menyebabkan pasien merasakan *dry mouth*.



Artikel Penelitian

Hal lain yang dirasakan oleh pasien karena *hyposaliva* ini adalah *general oral discomfort, burning sensations, soft tissue changes, halitosis, intolerance to spicy foods, poor retention of removable dentures, altered taste, difficulty in chewing, polydipsia, dysphagia, dysphonia, candidiasis, periodontal disease* dan *caries* yang tentunya sangat mempengaruhi kesehatan mulut lansia (13).

Dalam kuesioner yang diisi oleh responden ditanyakan tentang keluhan yang dirasakan oleh responden sehubungan dengan kondisi mulut sebelum dilakukan intervensi. Responden mengeluhkan *xerostomia*/ mulut terasa kering sebelum intervensi sebesar 61,3%, setelah intervensi jumlah responden yang merasakan mulut kering menurun sebesar 32%. Sebelum intervensi responden yang merasakan mulutnya segar sebanyak 35,5%, setelah intervensi terjadi peningkatan sebanyak 96,7% (Tabel 4 dan Tabel 5).

Tabel 4. Kondisi Mulut Sebelum Intervensi

No	Keluhan Yang Dirasakan	Jumlah Responden	Frekwensi	Persentase (%)
1	Mulut dan tenggorokan terasa kering	31	19	61,3
2	Sariawan	31	6	19,3
3	Mulut berbau segar	31	11	35,5
4	Sakit saat menelan	31	4	12,9
5	Sakit saat mengunyah	31	6	19,3
6	Gusi terasa nyeri	31	7	22,6
7	Gigi terasa nyeri	31	5	16,2

Tabel 5. Kondisi Mulut Setelah Intervensi

No	Efek Yang Dirasakan	Jumlah Responden	Frekwensi	Persentase (%)
1	Mulut dan tenggorokan terasa kering	31	10	32
2	Nyeri Sariawan	31	16	51,6
3	Mulut terasa / berbau segar	31	30	96,7
4	Sakit saat menelan	31	15	48,4
5	Sakit saat mengunyah	31	12	38,7
6	Gusi terasa nyeri	31	13	41,9
7	Gigi terasa nyeri	31	12	38,7



Artikel Penelitian

Secara keseluruhan dilakukan perhitungan statistic menggunakan *SSP 21 for Windows* dan berdasarkan hasil uji bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Wilcoxon didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,019 yang berarti lebih kecil dari *p-value* 0,05. Nilai ini menunjukkan perbedaan yang bermakna pada data antara sebelum dilakukan intervensi dan sesudah intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa OKDS efektif dalam mengatasi mulut dan tenggorokan terasa kering, sariawan, sakit saat menelan, sakit saat mengunyah, gusi terasa nyeri, dan meningkatkan kesegaran bau mulut sehingga dapat meningkatkan kesehatan mulut responden di Panti Werda Tresno Mukti Turen Malang.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sebelumintervensi	.304	31	.000	.858	31	.001
sesudahintervensi	.214	31	.001	.868	31	.001

a. Lilliefors Significance Correction

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudahintervensi - sebelumintervensi	Negative Ranks	11 ^a	10.00	110.00
	Positive Ranks	18 ^b	18.06	325.00
	Ties	2 ^c		
	Total	31		

- a. sesudahintervensi < sebelumintervensi
- b. sesudahintervensi > sebelumintervensi
- c. sesudahintervensi = sebelumintervensi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu: Formula Obat Kumur Daun Sirih (OKDS) tanpa pengawet efektif, aman, minimal efek samping, dapat diterima (*acceptable*) dan ekonomis untuk dalam mengatasi masalah kesehatan mulut pada lansia di Panti Werda Tresno Mukti Turen Malang sehingga Obat Kumur Daun Sirih (OKDS) dapat meningkatkan kesehatan mulut pada lansia di Panti Werda Tresno Mukti Turen Malang.

*Artikel Penelitian*

Adapun saran yang diberikan bagi Institusi Panti Werda Tresno Mukti Memanfaatkan dengan baik OKDS dalam meningkatkan kesehatan mulut lansia dengan menganjurkan berkumur secara rutin. Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti stabilitas OKDS dan mengembangkan sediaan ini sehingga menambah nilai ekonomisnya. Pengembangan penelitian pada kelompok responden yang berbeda yaitu pada lansia yang sedang mengalami infeksi mulut di rawat jalan dan rawat inap di rumah sakit. Bagi Institusi pendidikan dapat mendorong dan memfasilitasi penelitian serta pengembangan OKDS sehingga menjadi produk unggulan institusi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada staf dan pimpinan STIKes Panti Waluya Malang atas dukungan berupa dana dan fasilitas. Serta kepada staf dan pimpinan Panti Werda Tresno Mukti Turen Kabupaten Malang atas kerjasama dan ijin untuk melakukan penelitian. Peneliti juga menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang mendukung sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik



Artikel Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

1. Yoshikawa TT. Epidemiology and Unique Aspects of Aging and Infectious Diseases. 2000;90059(January):931–3.
2. Pusat Data Pusat Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia. Jalkarta; 2016. 1–12 p.
3. Strausbaugh LJ. Emerging Health Care-Associated Infections in the Geriatric Population. 2001;7(2):268–71.
4. Jump RLP, Crnich CJ, Mody L, Bradley SF, Nicolle LE, Yoshikawa TT. Infectious Diseases in Older Adults of Long-Term Care Facilities: Update on Approach to Diagnosis and Management. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(4):789–803.
5. El Chakhtoura NG, Bonomo RA, Jump RLP. Influence of Aging and Environment on Presentation of Infection in Older Adults. *Infect Dis Clin North Am.* 2017;31(4):593–608.
6. Michel JP, Lesourd B, Conne P, Richard D, Rapin CH. Prevalence of infections and their risk factors in geriatric institutions: A one-day multicentre survey. *Bull World Health Organ.* 1991;69(1):35–41.
7. Canaday DH, Jump RLP, Cleveland LS, Western C, Section ID, Division M, et al. HHS Public Access. 2018;31(4):2017–8.
8. Mouton CP, Bazaldua O V., Pierce B, Espino D V. Common infections in older adults. *Am Fam Physician.* 2001;63(2):257–68.
9. Rakyat SRKKBK, Rakyat. Hari Lanjut Usia Nasional. 2009;30 Juni.
10. Viktil KK, Blix HS. The impact of clinical pharmacists on drug-related problems and clinical outcomes. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2008;102(3):275–80.
11. Viktil KK, Blix HS, Moger TA, Reikvam A. Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. *Br J Clin Pharmacol.* 2007;63(2):187–95.
12. Chau SH, Jansen APD, van de Ven PM, Hoogland P, Elders PJM, Hugtenburg JG. Clinical medication reviews in elderly patients with polypharmacy: a cross-sectional study on drug-related problems in the Netherlands. *Int J Clin Pharm.* 2016;38(1):46–53.



13. Putten G Van Der, Baat C De, Visschere L De, Schols J. Poor oral health , a potential new geriatric syndrome. 2014;31:17–24.
14. Terpenning M. Geriatric Oral Health and Pneumonia Risk. 2005;48103(May):1807–10.
15. Perreau M, Levy Y, Pantaleo G. Immune response to HIV. *Curr Opin HIV AIDS.* 2013;8:333–40.
16. Hartati S. Gulma dan rempah berkhasiat obat. 1st ed. Bogor: PT Penerbit IPB Press; 2011. 1–114 p.
17. Pusat B, Kabupaten S, Pusat B, Kabupaten S, Pusat B, Kabupaten S. No Title.
18. Maytasari GM. Perbedaan efek antifungi minyak atsiri daun sirih hijau (Piper betle L.) Minyak atsiri daun sirih merah (Piper crocatum) dan Resik-V sabun sirih terhadap pertumbuhan Candida albicans secara in vitro. Surakarta: perpustakaan. uns.ac.id; 2010.
19. Indonesia DKR. Pemanfaatan Tanaman Obat. 2nd ed. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 1981. 1–224 p.
20. Hariana A. Tumbuhan obat dan khasiatnya seri 2. 4th ed. Depok: Penebar Swadaya; 2007. 1–203 p.
21. Munawaroh R. ANALISIS MUTU MINYAK ATSIRI BUNGA CENGKEH (Syzygium aromaticum (L.) Meer. & Perry) DARI MALUKU, SUMATERA, SULAWESI DAN JAWA DENGAN METODE METABOLOMIC BERBASIS GC-MS. *Pharmacon J Farm Indones.* 2015;11(2):57–61.
22. Budiarti R, Djamil R, Kumala S. Parameter Farmakognosi dan Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Buah Kapulaga (Amomum cardamomum Willd.) terhadap Bakteri *Sreptococcus mutans*. Dipresentasikan pada Semin Nas LUSTRUM X Fak Farm Univ Pancasila Jakarta 28-29 Juni 2013. 2013;