



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 21%

Date: Senin, September 16, 2019

Statistics: 517 words Plagiarized / 2417 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

EFEKTIVITAS KUMUR-KUMUR AIR REBUSAN KULIT BUAH MANGGIS PASCA ORAL FISIOTERAPI UNTUK PENYEMBUHAN GINGIVITIS Oleh : Ni Wayan Arini Sagung Agung Putri Dwi Astuti Maria Martina Nahak POLTEKKES KEMENKES DENPASAR JURUSAN KEPERAWATAN GIGI TAHUN 2014 ABSTRACT
Gum disease affects nearly every person and its prevalence in children is more than 80 %.

Inflammation of the gums called gingivitis disease has the highest prevalence of the disease among other supporting tissue of the teeth, and therefore requires special attention of the sufferer from becoming more severe. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of the mouth rinsing using water boiled of mangosteen rind after oral physiotherapy to cure gingivitis.

This research was experimental study with a pre post test control group design. The population of this study was all students in SMP Kertha Mas, Ubud District, who suffering from gingivitis. Sample was determined by simple random sampling with a sample size for each treatment group and control as many as 16 people.

Data was collected and then analyzed statistically with the Wilcoxon test, and then the Chi square test. The result of Wilcoxon test shown that both the mangosteen rind boiled water and 1 % povidone iodine to cure gingivitis are significant with $p = 0.000$ or $p < 0.05$. Chi Square test result shown that the mangosteen rind boiled water effective to cure gingivitis significantly with $p = 0.003$ or $P < 0.05$.

Keywords : Water boiled mangosteen rind, gingivitis cured. PENDAHULUAN Kesehatan mulut merupakan bagian yang fundamental dari kesehatan secara umum dan mampu meningkatkan kualitas hidup. Kesehatan mulut yang pada mulanya disebut kesehatan gigi adalah kesejahteraan rongga mulut, termasuk gigi geligi, serta jaringan pendukungnya, yang dapat berfungsi secara optimal dan bebas dari rasa sakit. Statistik menunjukkan bahwa penyakit gigi dan mulut hampir menyerang setiap orang.

Penyakit ini mencapai lebih dari 80% anak-anak di negara maju maupun negara berkembang. Di negara berkembang **penyakit gigi dan mulut** pada orang dewasa lebih buruk keadaannya, karena akumulasi berbagai **penyakit yang tidak diobati** (Sheiam, 2005 dalam Sriyono, 2009).

Penyakit gigi **yang paling sering diderita adalah karies gigi dan penyakit periodontal, karena prevalensi dan insidensinya yang tinggi di semua tempat di seluruh dunia** (Kwan dkk dalam Sriyono 2009). Keradangan gusi (gingivitis) merupakan salah satu kelainan dalam **rongga mulut yang memiliki prevalensi paling tinggi dari** penyakit-penyakit jaringan periodontal lainnya.

Gingivitis **merupakan kelainan jaringan penyangga yang hampir selalu tampak pada segala bentuk kelainan** gingiva (Musaikan dkk., 2003). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya gingivitis, seperti: kebersihan gigi dan mulut yang kurang terpelihara, aktivitas racun yang dihasilkan oleh bakteri dalam rongga mulut, atau pula karena kekurangan vitamin C (Tarigan, 1995).

Pemeliharaan kesehatan gigi sangatlah penting, karena itu kebersihan gigi dan mulut harus tetap dijaga (Manson JD dan Eley BM, 1993). **Tujuan membersihkan gigi adalah menghilangkan plak.** Plak adalah lapisan tipis, tidak berwarna mengandung banyak bakteri dan lekat pada permukaan gigi. Plak dapat terbentuk kapan saja, meski gigi sudah dibersihkan. Plak ikut berperan pada patogenitas dari karies dan **penyakit periodontal.**

Pencegahan yang teratur dari timbunan plak merupakan metode terbaik untuk menghindari penyakit periodontal. Tindakan pencegahan yang penting adalah penggunaan sikat gigi yang efektif. Penyikatan gigi yang efektif merupakan metode utama untuk menghilangkan plak . (Forrest JO, 1995). Oral fisioterapi merupakan suatu upaya untuk mencegah terjadinya **penyakit gigi dan mulut** dengan cara menyikat gigi yang efektif (Putri, 2010).

Di samping menyikat gigi, penggunaan obat kumur juga merupakan salah satu upaya untuk mengurangi dan mencegah pembentukan plak pada permukaan gigi. Dewasa ini obat kumur dengan berbagai merk dagang tersedia dipasaran, serta dipromosikan melalui media massa diantaranya adalah obat kumur Povidon Iodine dengan konsentrasi 1% dapat mencegah gigi berlubang dan penyembuhan gusi bengkak.

Namun beberapa penelitian dan artikel-artikel ilmiah memperkenalkan pemanfaatan kulit manggis sebagai salah satu upaya pengobatan berbagai jenis penyakit. Kulit manggis ternyata mengandung anti oksidan yang sangat tinggi, dan bermanfaat untuk menangkal radikal bebas. Salah satu kandungan kulit manggis adalah anti-periodontic yang mempunyai khasiat menyembuhkan radang gusi atau gingivitis (Hardian,2011).

Kesehatan gusi dapat diukur dengan suatu indeks yaitu Gingival Index (Loe & Silness, 1989). Hasil penelitian Nugroho (2011), menunjukkan bahwa kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*), memiliki aktivitas farmakologi berupa: anti alergi, anti inflamasi, anti

oksidan, anti kanker, anti mikroorganisme, anti aterosklerosis, dan bahkan anti HIV.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas kumur-kumur air rebusan kulit buah manggis pasca oral fisioterapi untuk penyembuhan gingivitis Metode Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan Completely randomized with pre-post test control group design (Pocock,2008).Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli s/d Agustus 2013 bertempat di SMP Kertha Budaya Mas, Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar.

antara lain Instrumen Penelitian Instrumen pengumpul data yang akan digunakan dalam penelitian ini, antara lain : 1. Alat-alat: Alat-alat Diagnostik (Kaca mulut, sonde, pinset, excavator), Periodontal Probe. 2.Bahan-bahan :Air rebusan kulit buah manggis,Povidon Iodine 1 % Disclosing Solution, Sikat gigi ,Pasta Gigi, Alkohol 70 %, Handschoen, Masker danKapas dan Kartu status.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMP Kertha Budaya Mas Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar, yang menderita gingivitis tahun 2013.Populasi penelitian ini adalahsiswa SMP yang menderita gingivitis dengan kategori sedang. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Frederer, W,T (1977) sebagai berikut : $(t - 1) (r - 1) = 15$ Sehingga mendapatkan jumlah sampel sebanyak 32 orang dengan simple random sampling yang dikelompokkan masing-masing 16 orang pada kelompok perlakuan dan 16 orang pada kelompok kontrol Prosedur a.

Mempersiapkan air rebusan kulit buah manggis dengan cara : 1) Buah manggis yang sudah masak diambil kulitnya sebanyak 200 gram cuci hingga bersih. 2) Potong - potong kulit buah manggis menjadi beberapa bagian, kemudian direbus dengan 600 ml air, hingga volumenya tinggal 300 ml. 3) Air rebusan tersebut selanjutnya didinginkan, kemudian disaring. 4) Air rebusan kulit buah manggis digunakan untuk kumur-kumur sebanyak 15 ml selama 30 detik.

5) Kumur-kumur air rebusan kulit buah manggis dapat dilakukan 2 kali sehari pagi dan malam, setelah menyikat gigi. b. Mempersiapkan subjek penelitian c. Mengidentifikasi siswa yang menderita gingivitis sebagai populasi penelitian d. Menentukan sampel penelitian yaitu memilih secara acak 32 orang siswa yang menderita gingivitis sesuai kriteria inklusi, selanjutnya dikelompokkan secara acak menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Setiap subjek penelitian dilakukan pengukuran gingival indeks nya sebelum diberi perlakuan dan dicatat pada kartu status e. Pada kelompok kontrol, responden diberi edukasi untuk menyikat gigi dengan cara yang benar kemudian dilanjutkan berkumur-kumur dengan povidone iodine 1% sebanyak 15 ml selama 30 detik, kegiatan ini dilakukan 2 kali sehari, pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur, setelah menyikat gigi selama 3 hari berturut-turut.

Pada hari ke 4 diukur kembali gingival indeks nya. Hasil pengukuran dicatat pada kartu status f. Pada kelompok perlakuan, responden diberi edukasi untuk menyikat gigi

dengan cara yang benar, kemudian dilanjutkan dengan berkumur-kumur dengan air rebusan kulit buah manggis sebanyak 15 ml selama 30 detik, kegiatan ini dilakukan 2 kali sehari, pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur, setelah menyikat gigi selama 3 hari berturut-berturut dan pada hari ke 4 diukur kembali gingival indeksnya. Hasil pengukuran kemudian dicatat pada kartu status.

Teknik Pengolahan Data hasil penelitian diolah menggunakan program komputer Analisis Data Data dianalisis secara statistic dengan uji deskriptif dan uji komparabilitas menggunakan uji wilcoxon. Selanjutnya untuk mengetahui khasiat air rebusan kulit buah manggis terhadap penyembuhan gingivitis dilakukan uji menggunakan Chi - Square. Hasil dan Pembahasan Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 orang, terdiri dari siswa perempuan sebanyak 19 orang (59,37%) dan siswa laki- laki 13 orang (40,63%). Usia rata-rata sampel : 14,75 tahun, usia paling muda 14 tahun dan paling tua berusia 16 tahun.

Responden dikelompokkan 16 orang responden pada kelompok kontrol dan 16 orang responden lainnya pada kelompok perlakuan dan semua responden mempunyai keadaan gingiva yang sama yaitu mempunyai nilai gingival index = 2, atau dikategorikan gingivitis sedang. Distribusi frekuensi keadaan gingiva sebelum dan setelah kumur-kumur dengan air rebusan kulit buah manggis dan Povidon Iodine 1% dapat dilihat pada tabel 1

Test Keadaan Gingiva	Gingiva Sehat	Gingivitis Ringan	Gingivitis Sedang	Total	n	%
Pre Test Kumur-Kumur Povidone Iodine 1 %	0	0	0	16	100	16
Post Test Kumur-Kumur Povidone Iodine 1 %	15	93,8	1	6,3	0	16
Pre Test Kumur-Kumur Air Rebusan Kulit Buah Manggis	0	0	0	16	100	16
Post Test Kumur-Kumur Air Rebusan Kulit Buah Manggis	14	87,5	2	12,5	0	16

Hasil penelitian pada responden kelompok kontrol menggunakan povidone iodine 1 %, menunjukkan bahwa 93,8% (15 orang responden) yang sebelumnya menderita gingivitis sedang mengalami penyembuhan setelah 3 hari berturut-turut berkumur-kumur menggunakan obat kumur povidone iodine 1% dan sebelumnya telah menyikat gigi terlebih dahulu.

Satu orang responden (6,3%) yang juga menderita gingivitis sedang, setelah diberi perlakuan tidak mendapat penyembuhan gingivitis secara total tetapi tingkat keparahan gingivitisnya menurun dari gingivitis kategori sedang menjadi gingivitis ringan. Povidone iodine atau disebut juga polyvinyl pirrolidone – iodine adalah antiseptik golongan iodofar yang mempunyai aktifitas antibakteri yang berspektrum luas (Kumar,dkk.,2011).

Povidone iodine 1 % digunakan secara luas sebagai obat antiseptik dan desinfektan di bidang kedokteran gigi sebagai agent untuk mencegah gigi berlubang, karena jenis antiseptik ini dapat mengurangi atau menghambat pertumbuhan Streptococcus mutans (Simbradvir, dkk., 2010 ; Zhan, dkk., 2006). Obat antiseptik ini juga digunakan sebagai obat kumur sebelum prosedur perawatan gigi dengan tujuan untuk mengurangi jumlah koloni bakteri sehingga mencegah terjadinya infeksi (Fine, dkk., 1993).

Penggunaan antiseptikpovidone iodine di bidang kedokteran gigi yang lain adalah untuk

menghambat aktivitas bakteri dalam plak gigi, juga digunakan untuk bahan irigasi saluran akar karena antiseptik ini mempunyai spektrum antibakteri yang luas (Athassiadis,dkk.,2007). Cara kerja povidone iodine 1%sebagai agent antibakteri sebenarnya kurang spesifik, namun hasil penelitian Boudouma, dkk.,(1984) menunjukkan bahwa mekanisme anti bakteri dari antiseptik ini, adalah menyebabkan kerusakan membran sel bakteri sehingga terjadi ketidakseimbangan struktur sel, dengan demikian akan terjadi kerusakan pada rantai respirasi sel yang mengakibatkan kematian sel bakteri.

Melihat khasiat povidone iodine 1%dengan efek anti mikroba yang cukup luas, maka kemungkinan antiseptik ini dapat juga mengurangi bakteri dalam plak penyebabgingivitis, sehingga mempercepat penyembuhan gingivitis. Tambahan pula, responden harus menyikat gigi (melakukan tindakan oral fisioterapi) terlebih dahulu sebelum berkumur-kumur menggunakan povidone iodine 1% .

Diketahui bahwa tindakan oral fisioterapi dengan menyikat gigi dengan cara yang benar dan pada waktu yang tepat akan menurunkan jumlah plak pada permukaan gigi dan mencegah akumulasi plak (Putri,dkk.,2010). Hasil penelitian pada kelompok perlakuan yaitu kelompok yang berkumur-kumur menggunakan air rebusan kulit buah manggis menunjukkan bahwa 14 responden (87,5%) mengalami kesembuhan pada gingivanya, dan hanya 2 orang responden, (12,5%) kondisi gingivanya masih menunjukkan tanda-tanda radang sehingga dikategorikan gingivitis ringan.

Manggis (*Garcinia mangostana* L) merupakan jenis tanaman buah-buahan tropis yang banyak ditemukan di Indonesia juga di negara-negara beriklim tropis lainnya. Tanaman ini selain mempunyai nilai komersial yang sangat tinggi, juga mempunyai khasiat bagi kesehatan karena metabolit sekundernya mengandung senyawa aktif yang disebut xanthones yang mempunyai aktivitas anti-inflamasi, anti-bakteri, anti-virus juga berkhasiat sebagai anti oksidan, mencegah agregasi platelet dan banyak khasiat yg lain (Johnson dkk.,2011).

Hasil UjiWillcoxon Signed Ranks Test untuk mengetahui perbedaan efektifitas kumur - kumur menggunakan povidon iodine 1% dibandingkan dengan menggunakan air rebusan kulit buah manggis disajikan pada Tabel 2 dibawah ini. Tabel 2 Perbedaan Efektivitas Kumur-Kumur Menggunakan Air Rebusan Kulit Buah Manggis dan Povidone Iodine 1 % untuk menyembuhkan gingivitis Mean Rank Sum Of Rank Z Sig (p) (2-Tailed) Post Kumur-Kumur Povidone Iodine 1 % - Pre Kumur-Kumur Povidone Iodine 1 % 8.50 136.00 - 3.900 0.000 Post Kumur-Kumur Air Rebusan Kulit Buah Manggis - Pre Kumur-Kumur Air Rebusan Kulit Buah Manggis 8.50 136.00 - 3.819 0.000 Hasil Uji Willcoxon untuk mengetahui perbedaan efektifitas kumur-kumur menggunakan povidone iodine 1% dibandingkan dengan kumur-kumur menggunakan air rebusan kulit buah manggis menunjukkan bahwa kedua jenis bahan untuk berkumur-kumur ini mempunyai khasiat yang sama signifikan untuk menyembuhkan gingivitis.

Artinya air rebusan kulit buah manggis mempunyai kemampuan menyembuhkan gingivitis setara dengan povidone iodine 1%.Hasil penelitian ini juga menunjukkan

bahwa komponen aktif yang terkandung dalam kulit buah manggis berkhasiat untuk menyembuhkan gingivitis. Hasil uji Chi-Square juga menunjukkan bahwa air rebusan kulit buah manggis efektif untuk menyembuhkan gingivitis. Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metabolit sekunder dari ekstrak buah, kulit, kulit buah atau pericarp manggis mengandung zat aktif yaitu senyawa xanthones, beberapa diantaranya yang terbanyak adalah α -mangostin, β -mangostin, γ -mangostin dan methoxy- β -mangostin.

Zat-zat aktif ini mempunyai aktifitas anti-inflamasi, anti-bakteri, anti-virus, anti oksidan, anti-tumor, mencegah agregasi platelet, mencegah pembentukan trombus dan sebagai relaksan untuk pembuluh darah (Chin,dkk.,2008 ; Ji,dkk.,2007). Khasiat air rebusan kulit buah manggis yang digunakan untuk berkumur-kumur oleh responden yang dapat menyembuhkan gingivitis diduga karena kandungan zat aktif dalam kulit buah manggis ditambah dengan tindakan oral fisioterapi untuk menghilangkan plak secara mekanik.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa air rebusan kulit buah manggis mempunyai khasiat yang signifikan untuk menyembuhkan gingivitis setara dengan povidone iodine 1% sehingga air rebusan kulit buah manggis ini dapat dijadikan obat kumur alternatif pengganti povidone iodine 1 % yang mempunyai efek samping yang merugikan yaitu hilangnya rasa kecap dan menyebabkan pewarnaan staining pada gigi.

Namun demikian masih terdapat kekurangan pada penelitian ini yakni penelitian ini belum dapat membuktikan secara farmakologis mekanisme anti-bakteri dan anti-inflamasi sesungguhnya dari air rebusan kulit buah manggis untuk menyembuhkan gingivitis, oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui aktivitas anti bakteri dan anti inflamasi dari ekstrak kulit buah manggis.

Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk menentukan dosis minimal yang efektif digunakan untuk berkumur-kumur, untuk menyembuhkan gingivitis. **SIMPULAN DAN SARAN** Dari hasil penelitian Pada kelompok kontrol yang berkumur-kumur menggunakan obat kumur povidon iodine 1%, menunjukkan bahwa sebanyak 15 responden (93,8%) yang sebelumnya menderita gingivitis sedang mengalami penyembuhan dan satu responden (6,3%) tidak mendapat penyembuhan secara total tetapi tingkat keparahan gingivitisnya menurun dari kategori sedang menjadi gingivitis ringan.

Pada responden kelompok perlakuan yaitu kelompok yang berkumur-kumur menggunakan air rebusan kulit buah manggis menunjukkan bahwa 14 responden (87,5%) mengalami penyembuhan yang sebelumnya menderita gingivitis sedang dan dua responden (12,5%) tidak mendapat penyembuhan secara total tetapi tingkat keparahan gingivitisnya menurun dari kategori sedang menjadi gingivitis ringan. Kumur-kumur dengan air rebusan kulit buah manggis pasca oral fisioterapi efektif untuk menyembuhkan gingivitis.

Komponen aktif yang terkandung dalam kulit buah manggis yakni α -mangostin, β -

mangostin ?-mangostin dan methoxy- β -mangostin, diduga berkhasiat untuk menyembuhkan gingivitis. B. Saran Hal dapat disarankan yaitu : Air rebusan kulit buah manggis sudah terbukti memiliki kemampuan untuk menyembuhkan radang gusi atau gingivitis setara dengan Povidone iodine 1% oleh karena itu masyarakat dapat menggunakan air rebusan kulit buah manggis sebagai obat kumur alternatif.

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengetahui aktivitas anti bakteri dan anti inflamasi. Sesungguhnya air rebusan kulit buah manggis untuk menyembuhkan gingivitis. Penelitian lanjutan juga diperlukan untuk mengetahui dosis minimal obat tradisional ini yang digunakan untuk kumur-kumur.

INTERNET SOURCES:

-
- 1% - <http://www.poltekkes-denpasar.ac.id/files/JSH/JSH%20V11N1.pdf>
 - 1% - <https://www.allkpop.com/forum/threads/is-more-than-80-army-are-maknae-line-stans.326726/>
 - 14% - <http://www.poltekkes-denpasar.ac.id/files/JSH/V11N1/Ni%20Wayan%20Arini1,%20Sagung%20Agung%20Putri%20Dwi%20Astuti2,%20Maria%20Martina%20Nahak3%20JSH%20V11N1.pdf>
 - <1% - <https://www.insightsassociation.org/issues-policies/glossary/pre-test-post-test-control-group-design>
 - <1% - <https://www.graphpad.com/support/faqid/1790/>
 - 1% - <https://annisacann.blogspot.com/2016/05/satuan-acara-penyuluhan-sap-tentang.html>
 - <1% - <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/JPP/article/download/26/18/>
 - 1% - <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/764/2/2.%20BAB%20I.pdf>
 - 1% - <https://id.scribd.com/doc/189835811/Belajar-Mandiri-Li-Gingiva>
 - 1% - <http://www.poltekkes-denpasar.ac.id/files/JSH/V10N2/Asep%20Arifin%20Senjaya1%20JSH%20V10N2.pdf>
 - <1% - <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/15293/Wita%20oyleri%20Tikirik%2011%20101.pdf?sequence=1>
 - <1% - <https://tisnadoank.blogspot.com/2010/08/>
 - <1% - <https://seputar-kandungan.blogspot.com/2010/07/>
 - <1% - <https://id.123dok.com/document/yr238m8z-tingkat-keterampilan-dasar-bermain-sepakbola-siswa-putra-kelas-atas-sd-negeri-1-karangsari-pengasih-kulon-progo-tahun-ajaran-2014-2015.html>
 - <1% - https://www.academia.edu/14527395/PENGARUH_BERKUMUR_LARUTAN_AIR_PERASAN_JERUK_NIPIS_Citrus_aurantifolia_TERHADAP_AKUMULASI_PLAK
 - <1% - https://www.academia.edu/3274951/_ANTARA_PERILAKU_DENGAN_KEJADIAN_GINGIVITIS_PADA_PASIEN_USIA_25_45_TAHUN_DI_RUMAH_SAKIT_GIGI_DAN_MULUT_HALIMAH_DAENG_SIKATI-KANDEA
 - <1% - <https://data-smaku.blogspot.com/2012/10/karya-ilmiah-pemanfaatan-kulit->

buah.html

<1% - <https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/55767/BAB%20II.%20TINJAUAN%20PUSTAKA.pdf?sequence=3>

<1% - <https://jantungkuatsehat.blogspot.com/2013/04/>

<1% - <https://ibadahkulangkahkunafasku.blogspot.com/>

<1% - <https://kimiafarmasi-gratis.blogspot.com/2013/07/artikel-perbandingan-aktivitas-lendir.html>