

## THE INFLUENCE OF BINAHONG LEAVES (SOLUTION *Adredera Cordofolia Ten Stennis* ON GINGIVITIC) HEALING IN SMP 13 CEMPAKA BANJARBARU STUDENTS

Danan<sup>(1)</sup>, Siti Sab`atul Habibah<sup>(2)</sup>, Hj. Ida Rahmawati<sup>(3)</sup>  
[dananbanjar1963@gmail.com](mailto:dananbanjar1963@gmail.com)

Abstract: In Indonesia disease *periodontal* ranks second main which is still a problem in Indonesia, *gingivitis* is one of diseases *periodontal* these and nearly 80% of young children. given the importance of dental and oral hygiene especially in the area of cervical teeth, it is necessary to pay attention to maximum prevention. The prevalence of *gingivitis* that occurs in children aged 3 years under 5%, while at the age of 6 years 50% and the highest rate is 90% in children over the age of 10 years (Putri et al, 2011). The aim of research to determine the effect of solution leaves binahong (*Anrdera Cordofolia Ten Steenis*) 15% of the healing of *gingivitis* at SMPN 13 Cempaka Banjarbaru.

This research is an analytic with a quasi-experimental design (quasi-experimental), as a result of their particular treatment, the study design pretest posttest. The study population was 189 students of Cempaka Banjarbaru Middle School with a total of 189 people. The research sample was taken by *purposive samplingsampling* technique in which the technique is based on a certain consideration that is made on their own based on the characteristics and characteristics of the population that have been known previously. The research sample was 60 people.

The results of the study with paired sample test, the value of P. 0.000 < from Alfa 0.05, showed that there was an effect of mouth rinses of 15% binahong leaf solution on healing *gingivitis* in SMP N 13 Cempaka Banjarbaru.

There is a effect of mouth rinse with 15% binahong leaf solution to cure *gingivitis*. It is recommended to use 15% binahong leaf solution, while maintaining the maintenance of dental and oral health, ie check teeth every 6 months, and regularly brush their teeth in a good and correct way.

Keywords: *gingivitis*, Binahong leaves

**Corresponding Author :**

Danan  
Poltekkes Banjarmasin Jur. Keperawatan Gigi  
Email : [dananbanjar1963@gmail.com](mailto:dananbanjar1963@gmail.com)

Copyright © 2019 Jurnal Skala Kesehatan.  
Politeknik Kesehatan Banjarmasin  
All rights reserved

## **PENGARUH KUMUR-KUMUR LARUTAN DAUN BINAHONG ( *Adredera Cordofolia Ten Stennis* ) TERHADAP PENYEMBUHAN GINGIVITIS PADA SISWA SMP 13 CEMPAKA BANJARBARU**

Abstrak : Di Indonesia penyakit *periodontal* menduduki urutan kedua utama yang masih merupakan masalah di Indonesia, *gingivitis* merupakan salah satu dari penyakit *periodontal* tersebut dan hampir 80% mengenai anak usia muda. mengingat pentingnya kebersihan gigi dan mulut terutama didaerah cervik gigi , maka perlu perhatian untuk pencegahan yang maksimal. Prevalensi *gingivitis* yang terjadi pada anak usia 3 tahun dibawah 5%, sedangkan pada usia 6 tahun 50% dan angka yang tertinggi adalah 90% pada anak dengan usia diatas 10 tahun.(Putri dkk, 2011). Tujuan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Larutan daun binahong (*Anrdera Cordofolia Ten Steenis* ) 15% terhadap penyembuhan *gingivitis* pada Siswa SMPN 13 Cempaka Banjarbaru

Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan rancangan eksperimen semu (quasi experimental), sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu, rancangan penelitian pretest-posttest. Populasi penelitian adalah siswa SMPN 13 Cempaka Banjarbaru dengan jumlah 189 orang. Sampel penelitian diambil secara teknik *Purposive Sampling* dimana teknik pengambilan sampel didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat sendiri berdasarkan ciri dan sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Sampel penilitian berjumlah 60 orang .

Hasil penelitian dengan uji paired sampel Test, nilai P.  $0.000 <$  dari Alfa 0.05,menunjukkan ada pengaruh kumur-kumur larutan daun binahong 15% terhadap penyembuhan *gingivitis* pada SMP N 13 Cempaka Banjarbaru.

Ada pengaruh kumur-kumur dengan larutan daun binahong15% terhadap penyembuhan *gingivitis*. Disarankan gunakanlah larutan daun binahong 15%, dengan tetap melaksanakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, yaitu periksa gigi 6 bulan sekali, dan teratur menggosok gigi dengan cara yang baik dan benar.

Kata kunci : *gingivitis*, Daun Binahong

### **PENDAHULUAN**

Prevalensi *gingivitis* yang terjadi pada anak usia 3 tahun dibawah 5%, sedangkan pada usia 6 tahun 50% dan angka yang tertinggi adalah 90% pada anak dengan usia diatas 10 tahun.<sup>3</sup> Bakteri yang ditemukan pada *gingivitis* yaitu *Streptococcus sanguins*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus intermedius*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Streptococcus oralis*, *Actinomyces viscosus*, *Actinomyces naeslundii* dan *Peptostreptococcus*.<sup>9</sup>

Penelitian yang telah banyak dilakukan menunjukkan bahwa penyakit gigi dan mulut banyak di derita pada anak, dan sumber dari penyakit tersebut akibat terabaikannya kebersihan gigi dan mulut, sehingga terjadi akumulasi plak. Plak adalah lapisan tipis yang melekat erat di permukaan gigi serta mengandung bakteri .<sup>6</sup>

Untuk menghambat terbentuknya plak dapat dilakukan dengan *oral hygiene* yang baik dan dapat pula dilakukan dengan bahan alami yang fungsinya untuk mengalahkan

kuman pathogen penyebab penyakit infeksi dan bersifat antibakteri membantu mengatasi infeksi pada luka, sedangkan anti inflamasinya dapat mengurangi nyeri serta meningkatkan sirkulasi yang berpengaruh pada proses penyembuhan .<sup>16</sup>

Daun Binahong memiliki kandungan kimia yaitu saponin, yaitu senyawa yang bersifat sebagai *surfactant agent* yang kuat seperti sabun, karena dapat menurunkan tegangan permukaan antar sel. *Saponin* yang diabsorpsi pada permukaan sel akan menyebabkan kerusakan dengan meningkatnya permeabilitas membran, sehingga bahan-bahan esensial yang dibutuhkan oleh bakteri untuk hidup menjadi hilang dan dapat menyebabkan terjadinya kematian terhadap sel. <sup>15</sup>

Tanaman ini sudah lama ada di Indonesia tetapi baru akhir-akhir ini saja menjadi alternatif bagi sebagian orang untuk dijadikan obat alami untuk menyembuhkan atau mengurangi beberapa penyakit ringan maupun berat.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh berkumur larutan daun binahong dengan sebelum berkumur daun binahong lebih banyak mempunyai *pH saliva* kriteria asam, setelah berkumur dengan daun binahong pH saliva ke arah basa. Kenaikan *pH saliva* setelah berkumur dapat menetralkan keadaan asam yang memicu terjadinya karies gigi.<sup>15</sup>

Manfaat tanaman ini sangat besar dalam dunia pengobatan, secara empiris binahong dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit. Dalam pengobatan, bagian tanaman yang digunakan dapat berasal dari akar, batang, daun, dan bunga maupun umbi yang menempel pada ketiak daun. Tanaman ini dikenal dengan sebutan *Modeira vine* dipercaya memiliki kandungan antioksidasi tinggi dan antivirus. Tanaman ini masih diteliti meski dalam lingkungan terbatas. Percobaan pada tikus yang disuntik dengan bahan ekstrak dari binahong dapat meningkatkan daya tahan tubuh, peningkatan agresivitas tikus dan tidak mudah sakit. Beberapa penyakit yang dapat disembuhkan dengan menggunakan tanaman ini adalah; kerusakan ginjal, diabetes, pembengkakan jantung, muntah darah, tifus, stroke, wasir, reumatik, pemulihan pasca operasi, pemulihan pasca melahirkan, menyembuhkan segala luka dalam dan khitanan, radang usus, melancarkan dan menormalkan peredaran dan tekanan darah, sembelit, sesak napas, sariawan berat, pusing-pusing, sakit perut, menurunkan panas tinggi, menyuburkan kandungan, maag, asam urat, keputihan, pembengkakan hati, meningkatkan vitalitas dan daya tahan tubuh.<sup>4</sup>

Ditemukan data sebanyak 13 orang siswa dari 22 orang siswa di kelas VII C SMP 13 Cempaka Banjarbaru, pada saat dilakukan pengabdian masyarakat pada bulan November 2017.

Dari pernyataan di atas peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh Larutan daun binahong 15% terhadap penyembuhan *gingivitis* di SMPN 13 Cempaka Banjarbaru.

Tujuan Umum Penelitian

Untuk mengetahui Pengaruh Larutan daun binahong (*Anrdera Cordofolia Ten Steenis*) 15% terhadap penyembuhan *gingivitis* pada Siswa SMPN 13 Cempaka Banjarbaru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukkan dalam pengobatan *gingivitis*, dan dalam rangka meningkatkan upaya-upaya pencegahan *gingivitis* dalam program kesehatan gigi dan mulut.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu yaitu suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan (*eksperiment*) yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat adanya perlakuan tertentu. Rancangan penelitian “one group *pretest-posttest*”, rancangan ini tidak ada kelompok pembandingan (control) tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan peneliti dapat menguui perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program). Bentuk rancangan ini adalah sbb:

| Pretest | Perlakuan      | Postes |
|---------|----------------|--------|
| 01      | X              | 02     |
| A       | B <sub>1</sub> | C      |

(Notoatmodjo, S., 2010)

A = perhitungan skor awal gingivitis sebelum dilakukan kumur-kumur larutan daun binahong

B = perlakuan selama 10 kali kumur-kumur larutan daun binahong selama 5 hari berkumur 2 kali sehari, pagi sebelum masuk kelas (sebelum gigi dikotori dengan jajanan karena pagi setelah sarapan sudah melakukan sikat gigi), malam sebelum tidur tentunya sudah melakukan sikat gigi). Untuk mengendalikan perlakuan tersebut, peneliti melakukan penyuluhan cara menyikat gigi yang benar dan waktu yang tepat untuk menyikat gigi kepada responden

C= perhitungan skor gingivitis setelah dilakukan kumur-kumur larutan daun binahong.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 13 Cempaka Banjarbaru berjumlah 186 orang.

Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* pada siswa yang kelas VIII a, VIIIb, VIIIc SMPN 13 Cempaka Banjarbaru berjumlah 65 orang siswa , dengan kriteria inklusi, siswa yang *gingivitis* dan bersedia dijadikan sampel. Jumlah sampel yang masuk dalam kriteria berjumlah 60 siswa/i.

Variabel Sebab / *Independent* : Larutan daun binahong 15%, Variabel Akibat / *Dependent* : *Gingivitis*

Cara membuat larutan daun binahong : Larutan dibuat dengan cara merebus daun binahong segar sebanyak 150 gram dalam 850 cc air (Susetya, 2012). Larutan daun binahong untuk berkumur sebanyak 20 cc untuk sekali berkumur selama 30 – 60 detik.

Melakukan pemeriksaan ada tidaknya *gingivitis* dan mengukur skor *gingivitis*, dengan tahapan sbb:

- a. Semua responden dengan kasus *gingivitis*
- b. Keparahan *gingivitis* di ukur dengan *gingival index* sebelum dilakukan kumur-kumur larutan daun binahong dan sesudah selesai kegiatan kumur-kumur pada hari ke enam.

- c. Semua Responden diberikan larutan daun binahong tiap responden sebanyak 20 ml dengan cara berkumur-kumur
- d. Cara berkumurnya yaitu responden disuruh berkumur-kumur secara normal dengan mengerakan cairan keseluruh rongga mulut selama 30 - 60 detik
- e. Diberikan setiap pagi dan malam hari selama 5 hari.
- e. Memeriksa kembali perubahan yang terjadi, apakah ada penyembuhan kasus *gingivitis* pada seluruh responden, sesudah diberikan larutan daun binahong
- f. Mengumpulkan data sekunder yang didapat dari tempat penelitian
- g. Data primer dan data sekunder yang terkumpul. Selanjutnya dilakukan uji statistik dengan uji t untuk melihat apakah ada pengaruh larutan daun binahong terhadap penyembuhan *gingivitis* pada SMPN 13 Cempaka Banjarbaru.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1. Skor *Gingivitis* Sebelum Melakukan Kumur-Kumur larutan daun binahong 15%

| Kegiatan                                      | Jumlah Sampel | Skor Terendah | Skor Tertinggi | Rata-Rata |
|---|---------------|---------------|----------------|-----------|
| Sebelum kumur-kumur larutan daun binahong 15% | 60            | 0.00          | 2.88           | 1.84      |

tabel 4.1, jumlah sampel sebanyak 60 orang dilihat skor *gingivitis* sebelum kumur-kumur larutan daun binahong 15% skor terendah 0.00, skor *gingivitis* tertinggi 2,88, skor *gingivitis* rata-rata 1.84.

Tabel 4.2. Skor *Gingivitis* Sesudah Melakukan Kumur-Kumur larutan daun binahong 15%

| Kegiatan  | Jumlah Sampel | Skor Terendah | Skor Tertinggi | Rata-Rata |
|---|---------------|---------------|----------------|-----------|
| Sesudah Melakukan Kumur-Kumur larutan daun binahong 15% | 60            | 0.00          | 2.50           | 0.90      |

tabel 4.2, jumlah sampel sebanyak 60 orang dilihat skor *gingivitis* sesudah kumur-kumur larutan daun binahong 15% skor terendah 0.00, skor *gingivitis* tertinggi 2,50, skor *gingivitis* rata-rata 0.9.

hasil uji paired sampel Test, nilai P.  $0.000 <$  dari Alfa 0.05, menunjukkan ada pengaruh kumur-kumur larutan binahong 15% terhadap penyembuhan *gingivitis* pada SMP N 13 Cempaka Banjarbaru

## PEMBAHASAN

Penelitian dengan diberi perlakuan kumur-kumur larutan daun binahong 15% terjadi pengurangan skor *gingivitis*, menunjukkan bahwa adanya pengaruh, dalam hal ini terjadi penyembuhan pada kasus *gingivitis*.

Hasil penelitian bahwa manfaat tanaman binahong sangat besar dalam dunia pengobatan, secara empiris binahong dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit. Dalam pengobatan, bagian tanaman yang di gunakan dapat berasal dari akar, batang, daun, dan bunga maupun umbi yang menempel pada ketiak daun. Penelitian ini menggunakan daunnya yang direbus, banyak kandungan yang ditemukan pada daun binahong diantaranya yang dikemukakan oleh Setiaji (2009) bahwa flavanoid mempunyai bermacam-macam efek, yaitu efek analgesic, antiradang, dan sebagai vasolidator.

Kandungan yang lainnya berupa Alkaloid memiliki kemampuan sebagai anti bakteri. Mekanisme yang diduga adalah dengan cara mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel tersebut.<sup>14</sup>

Selain itu terdapat juga kandungan Terpenoid dari tumbuhan biasanya digunakan sebagai senyawa aromatic yang menyebabkan bau pada *eucalyptus*, pemberi rasa pada kayu manis, cengkeh, jahe dan pemberi warna kuning pada bunga. Terpenoid tumbuhan mempunyai manfaat penting sebagai obat tradisional, anti bakteri, anti jamur, dan gangguan kesehatan.<sup>17</sup>

Kandungan minyak atsiri yang dijelaskan oleh Ajizah (2004) bahwa, minyak atsiri berperan sebagai anti bakteri dengan cara mengganggu proses terbentuknya membrane atau dinding sel sehingga tidak terbentuk atau terbentuk tidak sempurna. Minyak atsiri yang aktif sebagai anti bakteri pada umumnya mengandung gugus fungsi hidroksil (-OH) dan karbonil. Turunan fenol berinteraksi dengan sel bakteri melalui proses adsorpsi yang melibatkan ikatan hydrogen. Pada kadar rendah terbentuk kompleks protein fenol dengan ikatan yang lemah dan segera mengalami penguraian, diikuti fenitrasi fenol kedalam sel dan menyebabkan presipitasi serta denaturasi protein. Pada kadar tinggi fenol menyebabkan koagulasi protein dan sel membrane mengalami lisis. Binahong juga terdapat kandungan kimia asam askorbat, kandungan asam askorbat pada tanaman ini penting untuk mengaktifkan enzim prolil hidrosilase yang menunjang tahap hidrosilasi dalam pembentukan kolagen, sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan peradangan yang dalam penelitian ini terjadi penyembuhan peradangan pada *gingiva*.

## KESIMPULAN

Kesimpulan Dalam penelitian Pengaruh Larutan daun binahong (*Anrdera Cordofolia Ten Steenis*) 15% terhadap penyembuhan *gingivitis* pada siswa SMPN 13 Cempaka Banjarbaru. Ada Pengaruh Larutan daun binahong (*Anrdera Cordofolia Ten Steenis*) 15% terhadap penyembuhan *gingivitis* pada siswa SMPN 13 Cempaka Banjarbaru

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim, *Epidemiologi Penyakit Gingiva Dan Periodontal*, <http://www.Ocw.usu.ac.id//pe-ic/2-slide-epidemiologi-penyakit-gingiva>,
2. Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar, 2011, Laporan Penyakit Terbanyak Di Kabupaten Banjar Prov. Kalimantan Selatan
3. Hafsari, LS., 2003, *Perawatan Dasar Gingivitis Pada Anak*, <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/8288/1/960600037.pdf>,
4. Manoi, 2009, <http://tulisanterkini.com/artikel/serba-serbi/serba-serbi/2915-tanaman-binahong-anredera-cordifolia-ten-steenis.html>
5. Markham, K.R., 1989, *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*, ITB Bandung.
6. Mitra, M., 2010, *Hubungan Status Karies Dan Gingivitis Dengan Oral Hygiene Pada Anak Usia 6-12 Tahun Di Desa Ujung Rambung Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22644/5/Chapter%20I.pdf>.
6. Multini R., 2014, *Pengaruh Larutan Kulit Manggis Terhadap Penurunan Skor Gingivitis di SMPN I Aluh-Aluh Kabupaten Banjar*.
7. Nobatonis, M. O., 2002, *Survei Prevalensi Gingivitis Ditinjau Dari Perilaku Pencegahan Dan Pengobatan Pada Pengunjung Puskesmas Padang Sari Banyumanik Kota Semarang*, <http://www.fkm.undip.ac.id/index.php>.
8. Notoatmodjo, S., 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
9. Paju S. 2000. Virulence-Associated Characteristics of Aggregatibacter actinomycetemcomitans, an oral and nonoral pathogen, Helsinki.
10. Putri, MH, Herijulianti E, Nurjannah N, 2011. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*, EGC Jakarta
11. Rahmawati, S., 2007, *Studi Makroskopi dan Skrining Fitokimia daun Anredera Cordifolia (Ten) Steenis*, Skripsi, Fakultas Farmasi Unair Surabaya.
12. Resi A.W. dan Sugani, A., 2009, *Flavonoid dalam makalah Kimia Organik*, Program S2 Kimia, Fakultas MIPA, UNHAS Makasar.
13. Riskesda Kal-Sel, 2007, *Laporan Kalimantan Selatan, badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan. RI, pdf, Adobe Reader*.
14. Robinson, T., 1995, *Kandungan Senyawa Organik Tumbuhan Tinggi*, Diterjemahkan oleh Prof. DR. Kosasih Padma Winata, Penerbit ITB Bandung.
15. Setiaji, A., 2009, *Uji Efektivitas Ekstrak Petrelimum Eter, Etil Asetat dan Etanol 70% Rhizoma Binahong (Anredera Cordifolia (Ten) Steenes Terhadap Staphylococcus Aureus dan Esheria Coli*, Skripsi, Fakultas Farmasi UMS Surakarta.
16. Suranto, A., 2004, *Dahsyatnya Propolis untuk menggempur Penyakit*, PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
17. Thomson, 1993, *The Chemistre of Natural Product*, 2 Edition, Chepman and Hall ltd, Glasgow.
18. Tshikalange,et.al.,(2005), <http://eprints.ums.ac.id/5253/1/K100050288.pdf>

