

PENGARUH BERKUMUR LARUTAN DAUN BINAHONG TERHADAP *pH SALIVA* PADA IBU HAMIL DESA BABADAN KABUPATEN SEMARANG

Nurul Istiqomah¹⁾, Bedjo Santoso,²⁾
bedjosantoso27@gmail.com

ABSTRACT

Daun Binahong memiliki kandungan kimia yaitu saponin, alkaloid, polifenol dan triterpenoid yang menyebabkan adanya rasa pahit. Hal tersebut dapat merangsang kecepatan sekresi yang mempengaruhi derajat asam (*pH*) dalam mulut karena sistem buffer dapat menyangga dan mempertahankan *pH saliva* agar tetap konstan. Semakin asam suatu *pH saliva* maka semakin mudah terjadinya karies. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Berkumur Larutan Daun Binahong Terhadap *pH saliva* Pada Ibu Hamil Di Desa Babadan Kabupaten Semarang

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan *Quasi experiment*. Adapun cara pengambilan sampel dengan *total sampling* pada ibu hamil berjumlah 32 orang, dengan menggunakan *test paper dental saliva pH indikator* untuk mengetahui kriteria *pH saliva*. Analisa data menggunakan metode deskriptif kuantitatif.

Hasil yang didapatkan 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. Untuk mempertahankan kesehatan gigi dan mulut disarankan masyarakat yang memiliki gigi berlubang untuk berkumur dengan menggunakan larutan daun binahong sebagai obat kumur tradisional.

Kata Kunci : Larutan, Daun Binahong, *pH saliva*

^{1),2)} civitas akademika Poltekkes kemenkes Semarang

Riskesda tahun 2007, menunjukkan bahwa prevalensi karies aktif mencapai 46,5% penduduk, dimana prevalensi karies mencapai 72,1% penduduk. Masalah kesehatan gigi dan mulut terutama karies memiliki kecenderungan meningkat seiring bertam-bahnya umur. Pravelensi meningkat sampai umur 35-44 tahun dan menurun kembali pada umur 65 tahun ke atas.

Penurunan masalah kesehatan gigi terlihat pada hasil Riskesdas tahun 2013 yang menunjukkan bahwa pre-valensi rata-rata penduduk Indonesia bermasalah gigi dan mulut sebesar 25,9%, dan yang menerima perawatan atau pengobatan hanya 8,1%. Akan tetapi angka tersebut tergolong tinggi.

Proses karies dan penyakit periodontal disebabkan karena adanya

interaksi antara tiga faktor yaitu *host* (gigi, *gingiva*, *saliva*), jamur (bakteri/plak), dan makanan kariogenik. Dalam keadaan normal, gigi geligi selalu dibasahi oleh *saliva* (Kidd dan Bechal, 1991). *Saliva* merupakan campuran berbagai cairan yang terdapat dalam rongga mulut yang berasal dari kelenjar saliva (Pratiwi, 2007). Menurut Kusumasari (2012), *saliva* sebagai sistem penyangga untuk menjaga *pH* optimal mulut yang cenderung basa, tanpa *saliva*, setiap kita makan akan terbentuk lingkungan asam, yang mendukung pertumbuhan bakteri dan menyebabkan karies gigi.

Cara pencegahan karies diantaranya dengan menjaga keseimbangan saliva di dalam rongga mulut. Kemampuan *saliva* dalam melakukan remineralisasi dipengaruhi oleh *pH*. Semakin asam *pH saliva* semakin mudah terjadinya karies, kapasitas penyangga dan *pH saliva* erat hubungannya dengan kecepatan sekresinya. Penurunan kecepatan sekresi *saliva* diikuti peningkatan jumlah *Streptococcus mutans* dan kuman *Laktobasilus*, kecepatan sekresi ludah berpengaruh langsung terhadap derajat asam (*pH*) dalam mulut (Kidd dan Bechal, 1991).

Pada masa kehamilan, terjadi peningkatan hormonal yang diikuti pola perubahan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut menjadi lebih buruk. Perubahan ini disebabkan oleh timbulnya perasaan mual, muntah, perasaan takut ketika menggosok gigi karena timbulnya perdarahan gusi atau ibu terlalu lelah dengan kehamilannya sehingga ibu malas menggosok gigi. Keadaan ini dengan sendirinya akan menambah penumpukan plak sehingga memperburuk kondisi dalam mulut termasuk peningkatan asam pada saliva (Maulana, 2009).

Untuk mencegah ketidakseimbangan asam di dalam rongga mulut, dapat dilakukan dengan cara pencegahan secara kimiawi dan mekanik (Amerongen, 1991). Pencegahan secara mekanik dapat dilakukan dengan cara mengunyah, sedangkan pencegahan kimiawi dapat dilakukan dengan berkumur salah satunya bahan alami daun binahong.

Daun binahong mudah ditemukan dan sudah dikenal masyarakat karena sebagai salah satu tanaman obat keluarga atau toga. Daun binahong sering digunakan sebagai obat tradisional sebagai obat menyembuhkan luka, pusing, sakit perut, sariawan dan maag. Rasa pahit yang terdapat pada daun binahong dapat merangsang kecepatan sekresi yang mempengaruhi derajat asam (*pH*) dalam mulut karena sistem buffer dapat menyangga dan menetralkan penurunan *pH saliva*.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh berkumur larutan daun binahong terhadap *pH saliva* pada ibu hamil di desa Babadan Kabupaten Semarang

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini deskripsi kuantitatif. Dengan metode *Quasi Experiment*, (Arikunto, 2010). Desain penelitian dengan *pre and post test group design*.

Pengukuran *pH saliva* sebelum berkumur dengan larutan daun binahong. X : Perlakuan yang diberikan pada sampel yaitu berkumur dengan larutan daun binahong.

Pengukuran *pH saliva* setelah berkumur dengan larutan daun binahong.

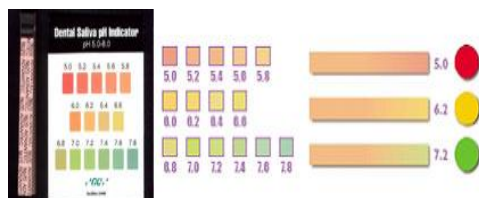
Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah Ibu hamil di desa

Babakan Kabupaten Semarang yang berjumlah 32 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara total sampling dimana sampel diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Variabel Pengaruh adalah berkumur larutan daun binahong yaitu larutan dibuat dengan cara merebus daun binahong segar sebanyak 7-9 lembar dengan air. 3 gelas (600 ml) hingga sisakan separuhnya (Susetya, 2012). Larutan yang digunakan untuk berkumur sebanyak 300 ml untuk setiap sampel, dan berkumur-kumur dilakukan selama 30 detik

Variabel terpengaruh dalam penelitian ini adalah *pH saliva*. Tingkat pengukuran *pH saliva* adalah :

- a. Asam yaitu $pH < 7,0$ atau $ph 5,0 - 6,6$
- b. Netral yaitu $pH = 7,0$
- c. Basa yaitu $pH > 7,0$ atau $pH 7,2 - 7,8$



HASIL PENELITIAN

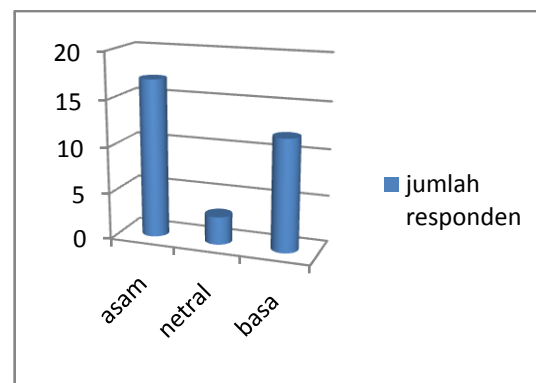
Penelitian dengan judul “Pengaruh berkumur larutan daun binahong terhadap *ph saliva* pada ibu hamil desa babakan kabupaten semarang. Jumlah sampel 32 orang diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi *pH Saliva* pada Responden sebelum berkumur air larutan daun binahong

| <i>pHsaliva</i> | n | (%) |
|-----------------|----|-----|
| Asam | 17 | 53 |
| Netral | 3 | 9 |

| | | |
|--------|----|-----|
| Basa | 12 | 38 |
| Jumlah | 32 | 100 |

Gambar 1. *pH saliva responden* sebelum berkumur larutan daun binahong.

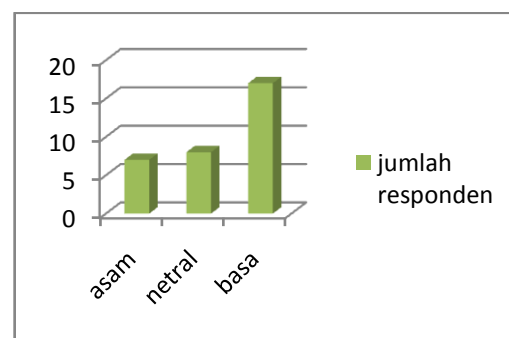


Tabel dan gambar 1 menunjukkan bahwa 17 responden (53%) sebelum berkumur larutan daun binahong mempunyai *pHsaliva* dalam katagori asam.

Tabel 2 Distribusi *pHsaliva* responden setelah berkumur larutan daun binahong

| <i>pHsaliva</i> | n | (%) |
|-----------------|----|-----|
| Asam | 7 | 22 |
| Netral | 8 | 25 |
| Basa | 17 | 53 |
| Jumlah | 32 | 100 |

Gambar 2. Distribusi *pHsaliva* responden setelah berkumur larutan daun binahong



Tabel dan gambar 2 menunjukkan bahwa 17 responden (53%) sesudah berkumur larutan daun binahong memiliki *pHsaliva* dalam kriteria basa.

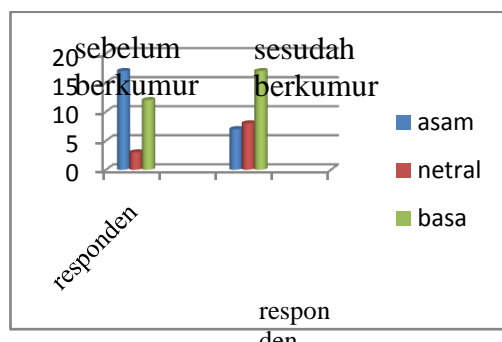
Tabel 3

Distribusi *pHsaliva* pada responden sebelum dan sesudah berkumur larutan daun binahong.

| Kriteria | Sebelum Berkumur | | Setelah Berkumur | |
|----------|------------------|-----|------------------|-----|
| | n | % | n | % |
| Asam | 17 | 53 | 7 | 22 |
| Netral | 3 | 9 | 8 | 25 |
| Basa | 12 | 38 | 17 | 53 |
| Jumlah | 32 | 100 | 32 | 100 |

Gambar 3

Distribusi *pHsaliva* pada responden sebelum dan sesudah berkumur larutan daun binahong



Tabel dan gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara *pHsaliva* sebelum dan sesudah berkumur larutan daun binahong, sebelum berkumur *pHsaliva* asam sebanyak 17 responden (53%), dan setelah berkumur responden memiliki *pHsaliva* basa sebanyak 17 responden (53%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dengan judul pengaruh berkumur menggunakan larutan daun binahong pada ibu hamil di Desa Babadan Kabupaten Semarang, menunjukkan ada perbedaan *pHsaliva* sebelum

dan setelah berkumur larutan daun binahong. Hal ini terbukti bahwa *pHsaliva* sebelum berkumur daun binahong sebagian besar mempunyai *pHsaliva* asam dan sesudah berkumur sebagian besar memiliki *pH*.

Hal tersebut dimungkinkan karena *pHsaliva* dengan kriteria basa disebabkan rasa pahit yang terdapat pada daun binahong yang dapat merangsang kecepatan sekresi, sehingga mempengaruhi derajat asam (*pH*) dalam mulut, karena sistem *buffer* dapat mempertahankan *pHsaliva* supaya tetap konstan.

Perubahan *pHsaliva* yang terjadi antara sebelum dan setelah berkumur larutan daun binahong disebabkan oleh berbagai faktor di dalam rongga mulut yang dapat mempengaruhi *pHsaliva*. Kecepatan sekresi ludah langsung mempengaruhi derajat asam (*pH*) dalam mulut, kecepatan sekresi dipengaruhi oleh rangsangan seperti asam, manis, pahit dan pedas (Amerongen, 1991).

Rangsangan berupa pahit dapat merangsang sekresi *saliva* dalam jumlah tinggi sehingga menyebabkan *Saliva* menjadi lebih encer (viskositas *saliva* lebih rendah). Peningkatan aliran *saliva* maka nilai *pH* juga meningkat. Kapasitas *buffer saliva* merupakan faktor penting yang memainkan peran dalam pemeliharaan *pHsaliva*.

Kapasitas *buffer saliva* dan *pHsaliva* naik bersamaan dengan kecepatan sekresi. Produk *saliva* dapat dirangsang oleh stimulus kimiawi yaitu berkumur (Julica, 2010). Daun binahong menyebabkan naiknya *pHsaliva* ke arah basa. Keadaan *pHsaliva* basa menyebabkan pengendapan mineral yang lebih disebut kalkulus. Aliran *saliva* naik saat *saliva* dirangsang dengan rasa pahit yang berasal dari daun binahong. Rasa pahit tersebut karena

daun binahong terdapat kandungan kimia yaitu saponin, alkaloid, polifenol dan triterpenoid.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian pengaruh berkumur larutan daun binahong terhadap *pH Saliva* pada Ibu Hamil Desa Babadan Kabupaten Semarang dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Sebelum berkumur larutan daun binahong *pH salivaresponden* sebagian besar dalam kriteria asam.
2. Sesudah berkumur larutan daun binahong *pH salivaresponden* sebagian besar dalam kriteria basa.
3. Adanya pengaruh berkumur larutan daun binahong terhadap *pH Saliva* pada Ibu Hamil Desa Babadan Kabupaten Semarang

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S., 2002, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Prak-tek*, PT. RINEKA CIPTA, Jakarta.

Depkes RI, 1992, *Buku Pegangan Materi Kesehatan Un-tuk Kegiatan KIA di Posyandu (UKGMD)*, Jakarta.

-----, 2000, *Pedoman Usaha Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut, Disektorat Kesehatan Gigi*, Jakarta.

Hasibuan, S. 2004. Perawat-an dan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada masa kehamilan. *Skripsi Kedokteran Gigi*. Medan: Fakultas Kedokteran Gi-gi Universitas Sumatera Utara

Karim, C., Gunawan, P., Wicak-sono, D.A., 2012, *Gambaran Sta-tus Gingiva Pada Anak Usia Seko- lah Dasar di SD*

GMIM Tonsea Lama, Diakses pada tanggal 05 Maret 2014.

Kementrian Kesehatan RI, 2012, *Pedoman Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Ibu Hamil dan Anak Usia Balita Bagi Tenaga Kesehatan Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*, Jakarta.

Kusumawardani, E., 2011, *Buruknya Kesehatan Gigi dan Mulut*, SIKLUS, Yogyakarta.

Machfoedz, I., 2008, *Menjag a Kesehatan Gigi & Mulut Anak-anak & Ibu Hamil*, Fitra-maya : Yogyakarta.

Notoatmodjo, S., 2012a, *Meto dologi Penelitian Kesehatan*. Edisi-si Revisi. **Rineka** Cipta, Jakarta.

-----, 2012b, **Pro-mosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan**, Edisi Revisi, Rineka Cipta, Jakarta.

Pratiwi, D., 2007, *Gigi Sehat Merawat Gigi Sehari-hari*, PT. Kompas Media Nusantara, Jakarta.

Pudiastuti, R. D., 2011, *Buku Ajar Komunitas: Teori dan Aplikasi Dilengkapi Contoh As-keb*, Nuha Medika, Yogyakarta.

Ramadhan, A. G., 2010, *Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*, Bukune, Jakarta.

Solahudin, G., 2010, *Ibu Hamil Jangan Lupa Merawat Gigi*.

<http://www.tabloidnova.com/Nova/Kes/wanita/ibu>, 5 Januari 2013.

Srigupta, A. A., 2004, *Pera-watan Gigi dan Mulut*, Jakarta.

Undang-undang Kesehatan
Nomor 36, Jakarta : Depkes RI

Wibisono, H., 2009, *Solusi
Sehat Seputar Kehamilan*, Agro
Media, Jakarta.

Wijayakusuma, H., 2008, *Ramu-
an Lengkap herbal taklukkan
Penyakit*, Wisma Hijau, Depok.