

PENGARUH MENYIRIH PADA WANITA LANSIA
TERHADAP VISKOSITAS SALIVA
DI PUSKESMAS PEMBANTU
DESA BEDADUNG KECAMATAN PAKUSARI
KABUPATEN JEMBER

KARYA TULIS ILMIAH
(SKRIPSI)



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi Pada
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

Asal:	Hadiah Penjualan	Klasifikasi	617.601 UMA P
Terima Tgl :	29 JUN 2006		
No. Induk :			
Oleh:	KLASIR / PENYALIN:		

Riza Umami
991610101112

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2006

**PENGARUH MENYIRIH PADA WANITA LANSIA
TERHADAP VISKOSITAS SALIVA
DI PUSKESMAS PEMBANTU
DESA BEDADUNG KECAMATAN PAKUSARI
KABUPATEN JEMBER**

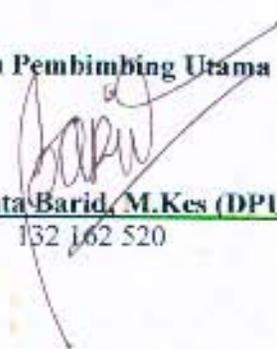
**KARYA TULIS ILMIAH
(SKRIPSI)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi Pada
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

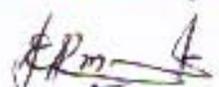
Oleh :

Riza Umami
991610101112

Dosen Pembimbing Utama


drg. Izzata Barid, M.Kes (DPU)
132 162 520

Dosen Pembimbing Anggota


drg. Didin Erma Indahyani, M.Kes (DPA)
132 162 521

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2006**

Di terima oleh :
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
Sebagai Karya Tulis Ilmiah (Skripsi)

Dipertahankan pada :

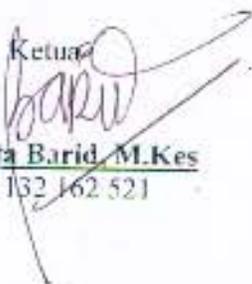
Hari : **Senin**

Tanggal : **3 Januari 2005**

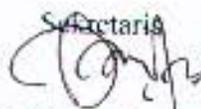
Pukul : **12.00 WIB**

Tempat : **Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember**

Tim Penguji

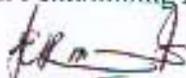
Ketua


drg. Izzata Barid, M.Kes
NIP. 132 162 521

Secretaris


drg. Yani Corvianindya R. M.Kes
NIP. 132 206 084

Dosen Pembimbing Anggota



drg. Didin Erma Indahyani, M.Kes
NIP. 132 162 521

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember



drg. Zahren Hamzah, M.S
NIP. 131 558 576

MOTTO

*Sesungguhnya sepandai-pandainya
Orang adalah yang menyiapkan diri
untuk perjalanan yang tak pernah henti.
Ia mengambil bekal dari dunianya untuk
kehausan yang tak tersegarkan.
(Atho' bin Maisaroh)*

*Carilah kekuatan itu
Di kegelapan malam
Di panjangnya sujud
Di laparnya shoum
Di syahdunya tilawah
karena setiap hamba itu lemah dan
hanyalah Allah saja pemilik kekuatan Maha sempurna*

*Karna.....hakekat
Diciptakannya
kita
adalah
Menghamba*

Kupersembahkan karya ini teruntuk :

- Robbku, Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang
- Rosul ku, Muhammad saw teladan yang tak ada duanya
- Ayahandaku H. Abdus Shomad dan Ibunda Hj. Muzayyanah, Pengorbanan beliau berdua tak mungkin bisa kubalas.
- Mbakku Hilwatun dan Adik-adikku Sulton, Muammaroh dan Alfiah, semoga kita bisa menjadi anak-anak sholeh.
- Keponakan kecilku Shinta, darimu kubelajar menyenangkan, berharap, bermimpi dan mencintai hidup.
- Bibiku Rofi'ah, engakaulah pemotivasiku untuk tetap sekolah.
- Mama dan saudara-saudara angkatku dalam lingkaran ukhuwah, Episode kita adalah penggalan terindah dalam hidupku.
- Saudara-saudaraku di *Islamic Dentistry*, KAMMI, PKe, dan diwajiah da'wah yang lain, istiqomahlah.... Allahu maa'na.
- Guruku dan almamaterku.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillah

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala hidayah, rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (SKRIPSI) yang berjudul **“Pengaruh Menyirih Terhadap Viskositas Saliva pada Wanita Lansia yang Berada di Puskesmas Pembantu Desa Bedadung Kecamatan Pakusari”**. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diselesaikan untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan Program Sarjana Kedokteran Gigi, pada Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari dukungan serta bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. drg. Zahreni Hamzah, M.S. selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember.
2. drg. Izzata Barid, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan drg. Didin Erma Indahyani, M.Kes, selaku Dosen pembimbing Anggota (DPA) yang telah membimbing, memberi arahan, petunjuk dan motivasi sehingga karya tulis ini dapat diselesaikan.
3. drg.Yani Corvianindya R, M.Kes. selaku sekretaris yang telah memberikan banyak masukan dan arahan demi perbaikan skripsi ini.
4. Ibu Ningsih, selaku Bidan Desa di Puskesmas Pembantu Desa Bedadung Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember, terima kasih atas bantuannya.
5. Tim skripsiku di Pustu Bedadung : Via, Ruly, Hesti, Emy, terima kasih atas lecutan semangatnya.
6. Adek-adekku di *Islamic Dentistry*, atas segala 'rasa' yang menjadi pendorong hingga tak bisa diungkapkan.
7. Seluruh keluargaku di Mafaaza : Nit-not, Cha-can, Retpong, Celpong, Ika maru, Ratna, Atun-chiken, atas segala cinta, perhatian dan bantuannya.

8. Sobat-sobatku diangkatan '99 : Ve', Lia, Kiky, Ety, Rina, yok kita saling memotivasi untuk secepatnya lulus.
9. Keluargaku di Ajung : Mb' In, Mas Bambang, Mb' Bat, si kecil yayak dan Yiyin. trima kasih telah mengajari ku banyak hal tentang warna-warni hidup, sehingga aku tetap bisa optimis menghadapi apapun.
10. Binst-ku : Yeni, Lilik, Nanik, a'Umam, a'Topo, jadilah *The Dream Team* ya demi laju dhin ini.
11. Semua pihak yang turut memberikan dukungan, baik moril maupun materi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi semua pihak sehingga membawa perubahan kearah yang lebih baik.

Jember, Januari 2006

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
RINGKASAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
2.1 Latar belakang.....	1
2.2 Rumusan Masalah.....	3
2.3 Tujuan Penelitian	3
2.2.1 Tujuan Umum	3
2.2.2 Tujuan Khusus	3
2.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Menyirih.....	4
2.2.1 Pengertian Menyirih.....	4
2.2.2 Bahan Untuk Menyirih.....	4
2.2 Saliva.....	6
2.3.1 Fungsi Saliva	7
2.3.2 Komposisi Saliva	7
2.3.3 Kelenjar Saliva	8
2.3.4 Sekresi Saliva	8
2.3.5 Viskositas Saliva	9

2.3	Lansia	10
2.3.1	Proses Menua	10
2.3.2	Perubahan Jaringan Tubuh Lansia	11
2.3.3	Kecadaan Rongga Mulut Lansia	11
2.3.4	Karakteristik Wanita Lansia di Desa Bedadung	12
2.4	Hipotesis	12
III.	METODE PENELITIAN	13
3.1	Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.1.1	Jenis Penelitian	13
3.1.2	Tempat Penelitian	13
3.1.3	Waktu Penelitian	13
3.2	Subyek Penelitian	13
3.2.1	Jumlah Subyek Penelitian	13
3.2.2	Metode Pemilihan Sampel	13
3.2.3	Kriteria Subyek Penelitian	14
3.3	Identifikasi Variabel	14
3.3.1	Klasifikasi Variabel	14
3.4	Definisi Operasional	14
3.5	Alat dan Bahan Penelitian	15
3.5.1	Alat Penelitian	15
3.5.2	Bahan Penelitian	15
3.6	Cara Kerja Penelitian	15
3.6.1	Cara Pengukuran Viskositas	16
3.7	Alur Penelitian	18
3.8	Analisa Statistik	18
IV.	HASIL DAN ANALISA PENELITIAN	19
4.1	Hasil Penelitian	19
4.2	Analisis Hasil Penelitian	19

V. PEMBAHASAN.....	22
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
6.1 Kesimpulan	26
6.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Viskositas Saliva pada Kelompok Menyirih dan tidak Menyirih (Kontrol).....	19
Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelompok Menyirih dan Kelompok Kontrol.....	19
Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Kelompok Menyirih dan Kelompok Kontrol.....	20
Tabel 4. Hasil Uji <i>Independent t-test</i> Kelompok Menyirih dan Kelompok Kontrol.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Wanita Lansia dengan Kebiasaan Menyirih.....	30
Lampiran 2.	Data Wanita Lansia yang tidak Mempunyai Kebiasaan Menyirih.....	31
Lampiran 3.	Klasifikasi Umur Subyek Menurut WHO.....	32
Lampiran 5.	Surat Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	33
Lampiran 4.	Panduan Wawancara.....	34
Lampiran 6.	Data Jumlah Penduduk Wilayah Penelitian.....	36
Lampiran 7.	Uji Normalitas.....	37
Lampiran 8.	Uji Homogenitas.....	38
Lampiran 9.	Uji <i>Independent t- test</i>	39
Lampiran 10.	Foto Penelitian.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Salivary Gland</i> yang terdiri dari <i>parotid gland, submandibular gland, sublingual gland, accessory parotid gland, wharton' duct dan stenson's duct</i>	7
Gambar 2. Alat <i>Viskositometer Ostworld</i>	16
Gambar 3. Grafik uji Normalitas PP-Plot Kelompok Menyirih dan Kelompok Kontrol.....	22

RINGKASAN

RIZA UMAMI, NIM : 991610101112. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. Pengaruh Menyirih pada Wanita Lansia Terhadap Viskositas Saliva di Puskesmas Pembantu Desa Bedadung Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember di bawah bimbingan drg. Izzata Barid M.Kes. (DPU) dan drg. Didin Erma Indahyani M.Kes. (DPA).

Menua bukanlah suatu penyakit, tapi masalahnya yang sering terjadi pada masa ini adalah proses penurunan fungsi hemostasis, mencegah kapasitas cadangan dan kemampuan untuk beradaptasi yang berakibat pada kesehatan fisik dan rongga mulutnya salah satu kelainan yang sering terasa didalam rongga mulutnya adalah mulut kering/*xerostomia*, hal ini dikarenakan fungsi kelenjar saliva telah mengalami penurunan, keadaan ini dapat dihindari salah satu caranya dengan menstimulasi kelenjar saliva dengan membiasakan mengunyah sirih dengan komposisi sirih, pinang, gambir, kapur sirih dan tembakau yang biasa dilakukan oleh ibu-ibu di pedesaan dan ternyata mampu secara efektif merangsang fungsi kelenjar saliva, sehingga kecepatan aliran saliva meningkat, kecepatan aliran saliva yang meningkat cenderung bersifat lebih encer sehingga dapat menurunkan tingkat kekentalan/viskositas saliva. **Tujuan** Umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh menyirih pada wanita lansia terhadap viskositas saliva dan tujuan khususnya untuk mengetahui perbedaan viskositas saliva pada wanita lansia penyirih dan bukan penyirih. **Rumusan masalah** apakah menyirih pada lansia dapat mempengaruhi viskositas saliva dan adakah perbedaan antara viskositas wanita lansia yang menyirih dan tidak menyirih **Jenis penelitian** ini adalah Observasional. Dilakukan di Puskesmas Pembantu Desa Bedadung Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember, pada bulan Februari 2004. Jumlah sampel penelitian adalah 20 orang yang dibagi dalam dua kelompok. Masing-masing kelompok berjumlah 10 orang wanita lansia menyirih dan 10 orang wanita lansia tidak menyirih. **Metode Pengambilan Sampel** menggunakan *purposive sampling* **Hasil Penelitian** dengan $P < 0,05$ menunjukkan hubungan yang bermakna antara viskositas saliva kelompok wanita lansia menyirih dan kelompok wanita lansia tidak menyirih. Perbedaan viskositas kelompok wanita lansia menyirih lebih tinggi 0,154555 dari kelompok wanita lansia tidak menyirih. **Pembahasan** bahan-bahan menyirih mengandung zat-zat yang dapat meningkatkan kekentalan/viskositas saliva salah satunya karena mampu menstimulasi saraf simpatis pada reseptor β -adrenergik **Kesimpulan** Viskositas saliva pada wanita lansia yang menyirih lebih tinggi dari pada yang tidak menyirih.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan meningkatnya derajat kesehatan pada tiga dasawarsa terakhir ini yang salah satu indikatornya ditandai dengan peningkatan usia harapan hidup penduduk Indonesia dari 45 tahun (1967) menjadi 63 tahun (1995). Menurut proyeksi badan pusat statistik (1998) usia lanjut akan semakin bertambah dan diperkirakan pada tahun 2005 proporsi lansia adalah 8,5% dari seluruh penduduk, keadaan ini akan mempunyai dampak yang luas terhadap struktur sosial, ekonomi dan sistim pelayanan kesehatan Indonesia (Bahar, 2000).

Proses menua merupakan proses normal yang terjadi pada setiap manusia dan bukan merupakan suatu penyakit tapi masalahnya pada proses ini terjadi penurunan kemampuan untuk mempertahankan hemostasis, mencegah hilangnya kapasitas cadangan serta kemampuan untuk beradaptasi. Proses ini selalu bergandengan dengan perubahan fisiologik, dimana untuk menghambat perubahan tersebut dapat diatasi dengan memperhatikan kesehatan fisik termasuk kesehatan gigi dan mulut (Ernawati, 1997).

Perubahan yang nyata pada gigi schubungan dengan meningkatnya usia adalah hilangnya substansi gigi akibat atrisi dan perubahan warna gigi menjadi lebih gelap disebabkan pigmentasi dan kebersihan mulut yang jelek, hal ini diperparah dengan mundurnya fungsi kelenjar saliva yang disebabkan hilangnya kelenjar parenkim yang diganti oleh jaringan lemak dan jaringan penyambung, keadaan ini dapat mengakibatkan penurunan jumlah aliran saliva sehingga rongga mulut terasa kering/*xerostomia*, keadaan saliva menjadi lebih kental dan lengket oleh karena kandungan ptyalin (enzim pemecah karbohidrat) berkurang dan musin meningkat (Hasibuan, 1998).

Keadaan rongga mulut lansia dapat diperbaiki salah satu caranya dengan meningkatkan kecepatan aliran saliva, kecepatan aliran saliva dapat distimulasi dengan cara mekanik (pengunyahan), kimiawi (asam sitrum), psikis (stres) dan neuronal (adrenergik, kholinergik). Dengan meningkatnya kecepatan aliran saliva maka akan menurunkan sifat kekentalan saliva, kekentalan saliva berhubungan



dengan viskositas, semakin kental saliva semakin tinggi viskositasnya (Houwink *et.al.*, 1993).

Di pedesaan, pada umumnya lansia mempunyai kebiasaan menyirih dengan campuran sirih, pinang, kapur sirih, gambir, dan tembakau sebagai susur (Asmordjo, 1999). Beberapa studi melaporkan aktivitas mengunyah sirih dan menggunakan susur merupakan rangsangan mekanis yang dapat meningkatkan kecepatan aliran saliva (Indartin dan Hamzah, 2001). Kecepatan sekresi saliva oleh daya pengunyahan akan meningkatkan produksi saliva (Kidd dan Bechal, 1992).

Bahan-bahan untuk menyirih banyak mengandung zat sebagai perangsang kimiawi saliva, diantaranya kandungan asam *Catechu tanat* pada gambir (<http://warintek.progressio.or.id/rans/wly.html>), tapi sifat asam pada saliva tersebut dapat dinetralsir dengan kapur sirih karena mengandung Ca^{2+} dan Mg^{2+} sehingga dapat meningkatkan tingkat pH yang rendah, selain itu Ca^{2+} pada kapur merupakan katalisator yang mempercepat reaksi bahan-bahan menyirih kedalam saliva (Grieve, 2003).

Bahan menyirih pada pinang yang secara langsung mempengaruhi saraf adalah *Arekolin* pada pinang karena bersifat mempengaruhi β -adrenergik pada sistim saraf simpatis, perubahan pada sistim ini akan meningkatkan proses sekresi Na^+ dan K^+ pembawa zat protein di daerah saluran pembuangan, yang secara langsung akan meningkatkan kekentalan/viskositas saliva (Kidd dan Bechal, 1992).

Viskositas saliva yang meningkat jika dibarengi oleh penurunan kecepatan sekresi akan menyebabkan keluhan gejala klinis seperti mulut kering, sukar mengunyah, menelan, penurunan pengecapan, keluhan rasa sakit pada lidah, mukosa dan karies yang cepat menjalar dan kehilangan gigi (Houwink *et.al.*, 1993). oleh karena itu menyirih pada lansia dapat memperkecil perubahan yang biasa terjadi pada rongga mulutnya (Hasibuan, 1998).

Mengingat menyirih mempunyai daya pengunyahan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan sekresi saliva, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh menyirih terhadap viskositas saliva pada wanita lansia yang berada di Puskesmas Pembantu Desa Bedadung Kecamatan Pakusari.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas timbul suatu permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah menyirih pada wanita lansia dapat mempengaruhi viskositas saliva ?
2. Apakah ada perbedaan viskositas saliva pada wanita lansia penyirih dan bukan penyirih?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh menyirih pada wanita lansia terhadap viskositas saliva.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan viskositas saliva pada wanita lansia penyirih dan bukan penyirih.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan :

1. Memberikan masukan untuk mengatasi keluhan mulut kering pada lansia
2. Memberikan informasi ilmiah sebagai bahan penyuluhan kepada masyarakat
3. Memberikan informasi ilmiah yang dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Menyirih

2.1.1 Pengertian Menyirih

Menyirih adalah mengunyah sirih yang diramu terlebih dahulu dengan tembakau, kapur, gambir, cengkeh, dan buah pinang. Istilah populer yang dipakai untuk makan sirih adalah bersugi, bersisik, menyepah, *nyusur*, dan *nginang*. (Moelijanto dan Mulyono, 2003). Pada umumnya terdapat kesamaan cara menyirih diberbagai tempat, misalnya cara menyirih masyarakat di pulau Jawa yaitu dengan membuat gulungan sirih berisi gambir, pinang sirih dan diolesi sedikit kapur sirih halus, kemudian dikunyah sebentar dan diletakkan di antara pipi dan gigi geligi untuk dihisap. Ramuan ini dalam penggunaannya akan dikunyah selama 20 – 60 menit dan dalam sehari dikunyah 4-8 ramuan. Setelah selesai mengunyah sirih digunakan tembakau susur (tembakau sugi) untuk membersihkan gusi dan bibir (Parnaadji, 2000). sedangkan cara menyirih masyarakat di Irian Jaya dan Papua Nugini, yaitu dengan cara menumbuk beberapa biji pinang, daun sirih dan sejumlah kapur yang hasilnya dimasukkan kedalam mulut untuk dihisap (Zcijlstra, 1949 dalam Parnaadji, 2000).

Tradisi menyirih sangat populer dalam kehidupan masyarakat di wilayah nusantara karena menyirih mempunyai banyak sekali manfaat salah satunya memperkuat cengkraman gusi dan gigi (Haerudin, 2002), perangsang saraf, dan membunuh bakteri (Kartasapoetra, 1996) selain itu tradisi menyirih sering dikaitkan dengan kebiasaan tertentu, misalnya untuk menghormati tamu, ataupun untuk melengkapi upacara tertentu, misalnya upacara perkawinan, sedekah bumi, kematian dan sebagainya (Moelijanto dan Mulyono, 2003).

2.1.2 Bahan Untuk Menyirih

a. Daun sirih (*Piper betle linn*)

Sirih (*Piper betle linn*) adalah salah satu jenis tumbuhan menjalar yang termasuk famili *Piperaceae*. Daun sirih berbentuk jantung, berujung runcing, tumbuh berselang seling, bertangkai, teksturnya agak kasar jika diraba, dan

mengeluarkan bau yang sedap (aromatis) jika diremas. Panjang daun 6 - 17,5 cm dan lebar 3,5 - 10 cm. Warna daun bervariasi, dari kuning, hijau, sampai hijau tua (Moelijanto dan Mulyono, 2003).

Daun sirih mengandung minyak atsiri yang terdiri dari *bettlephenol*, *kavikol*, *seskuiterpen*, *hidroksikavikol*, *cavibetol*, *estragol*, *eugenol*, dan *karvukrol*. Beberapa penelitian ilmiah menyatakan bahwa daun sirih muda juga mengandung enzim diatase, gula, dan minyak atsiri lebih banyak dibandingkan dengan daun sirih tua. Sementara itu kandungan *tannin*nya relatif sama. Daun sirih yang dipisahkan dengan minyak atsirinya ternyata sepertiga dari minyak atsiri tersebut terdiri dari *phenol* dan sebagian besar adalah *kavikol*. *Kavikol* inilah yang memberikan bau khas daun sirih dan memiliki sifat bakterisid lima kali lipat dari *phenol* biasa (Moelijanto dan Mulyono, 2003).

b. Pinang (*Areca catecha L.*)

Tanaman pinang (*Areca catecha L.*) termasuk famili *palmae*. Biji buah pinang sangat keras berbentuk kerucut pendek agak membulat. Ukuran biji, panjang sekitar 17mm sampai 27mm, lebar sekitar 22mm sampai 30mm, berwarna kecoklatan. Biji buah pinang yang masak, merupakan bahan obat, tidak mempunyai bau yang khas dan rasanya selain sepat juga pahit (Kartasapocetra, 1996).

Dalam biji pinang terkandung zat-zat *Arecaidine* atau *arecaine*, *Choline* atau *bilineurine*, *Guvacine*, *Guvacoline*, dan *Tannin* dari kelompok *ester glukosa* yang menggandeng beberapa gugusan *piroganol*. Sifat astrigent dan hemostatik dari zat *tannin* inilah yang berkhasiat untuk mengencangkan gusi dan menghentikan perdarahan. Selain itu juga mengandung zat warna *phlobapheer* sebagai *area red*, membentuk warna merah anggur yang baik sebagai pewarna kain (Haerudin, 2002).

d. Gambir (*Uncaria gambir*)

Tanaman gambir (*Uncaria gambir*) merupakan tanaman daerah tropis. Dalam perdagangan, gambir merupakan istilah untuk ekstrak kering daun tanaman

gambir. Ekstrak ini mengandung *catechin* (memberikan pasca rasa manis enak), asam *catechu tanat* (memberikan rasa pahit), dan *juercetine* (pewarna kuning). *Catechin* tersebut larut dalam air mendidih dan alkohol dingin. Gambir telah lama digunakan sebagai salah satu ramuan makan sirih, selain itu gambir digunakan sebagai astrigen, antiseptik, obat sakit perut (<http://warintek.progresskueridrans.wly.html>).

c. Kapur (*Seake lime*)

Kapur sirih merupakan kapur halus yang sudah dipadamkan atau diberi air sebagaimana dipergunakan pada waktu menyirih, secara umum kapur sirih yang digunakan untuk menginang pada umumnya ditulis dengan rumus $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (Suhendara, 1997 dalam Parnaadji, 2000). Batuan kapur mengandung senyawa Ca^{2+} dan Mg^{2+} yang sifatnya mampu menetralkan pengaruh pH yang meningkat, selain itu pengapuran dapat mengurangi kelarutan Fe^{2+} dan Al yang selanjutnya mengurangi fosfat besi dan fosfat aluminium yang tidak dapat larut, sedangkan kalsium fosfat yang terbentuk karena penambahan zat kapur akan lebih mudah terlarut (Bambang, 1993).

e. Tembakau (*Nicotina tabacum*)

Tanaman tembakau mempunyai batang yang tegak dengan sedikit cabang, berwarna hijau dan hampir seluruhnya ditumbuhi bulu-bulu halus berwarna putih. Bagian terpenting tanaman tembakau adalah daunnya karena bagian inilah yang nantinya dipanen (Sastrapradja, 1978 dalam Parnaadji, 2000). Tembakau yang sering digunakan dalam ramuan menginang, pada dasarnya dipergunakan untuk membersihkan gigi-geligi dari sisa ramuan kinang selain itu tembakau mengandung nikotin dan tar yang dapat menyebabkan rasa ketagihan dan sedasi (Kloppenborg, 1983 dalam Parnaadji, 2000).

2.2 Saliva

Saliva adalah suatu cairan rongga mulut yang kompleks yang terdiri atas campuran sekresi dari kelenjar ludah besar dan kecil yang ada pada mukosa

mulut. Saliva yang terbentuk di rongga mulut, sekitar sembilan puluh persennya dihasilkan oleh kelenjar submaksilaris/submandibularis dan parotis, 5% oleh kelenjar sublingual, dan 5% lagi oleh kelenjar-kelenjar kecil. Pada individu yang sehat, gigi geligi secara terus-menerus terendam dalam saliva sampai sebanyak 0,5 ml yang akan membantu melindungi gigi, lidah, membran mukosa mulut, dan orofaring (Kidd dan Bechal, 1992).



Gambar 1. Salivary Gland
Sumber: Anderson dalam Fong E. *et.al.* (1984)

2.2.1 Fungsi Saliva

Saliva mempunyai beberapa fungsi penting di dalam rongga mulut, di antaranya sebagai pelumas, aksi pembersihan, pelarutan, pengunyahan dan penelanan makanan, proses berbicara, sistim buffer dan paling penting adalah fungsi sebagai pelindung dalam perawatan karies. Kelenjar saliva dan saliva juga merupakan bagian dari sistim imun mukosa. Sel-sel plasma kelenjar saliva menghasilkan antibodi, terutama dari kelas IgA, yang ditransportasikan kedalam saliva. Selain itu, beberapa jenis enzim antimikrobia terkandung dalam saliva seperti lisozim, laktoferin dan peroksidase. Fungsi-fungsi di atas dapat berjalan dengan baik jika sekresi saliva berada dalam volume normal (Hasibuan, 2000).

2.2.2 Komposisi Saliva

Komposisi saliva terdiri dari 99% air. sisanya merupakan bahan anorganik, organik, serta molekul-molekul termasuk bahan-bahan antimikroba yang sangat penting artinya dalam menjaga integritas jaringan dalam rongga mulut. Komposisi saliva juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain jenis

kelenjar yang menghasilkannya. Kelenjar submandibularis misalnya mengandung lebih banyak kalsium dari pada kelenjar parotis. Sebaliknya fosfat lebih banyak terdapat pada kelenjar parotis. Di samping itu macam, lama, dan jenis rangsang juga sangat mempengaruhi komposisinya. Demikian pula kecepatan sekresi, diet, ritme biologis, latihan, beberapa penyakit, dan obat-obatan (Sundoro, 2000).

2.2.3 Kelenjar Saliva

Cairan mulut tersusun atas cairan sekresi kelenjar ludah dan eksudat serum lewat cairan krevikular. Secara kuantitatif dukungan terbesar pada ludah, antara lain: kelenjar parotis, kelenjar submandibularis, kelenjar sublingualis. Selain itu masih banyak lagi kelear ludah kecil tambahan (glandula sensoris) didalam mukosa pipi, bibir, lidah dan palatum. Sifat kelenjar ludah dan sekresinya ditentukan oleh tipe sekretori serus, mukus, seromukus. Ludah serus menunjukkan ludah yang encer dan ludah mukus ludah yang pekat. Kelenjar parotis sifatnya serus, kelenjar ludah submandibularis sifatnya seromukus, kelenjar sublingualis sifatnya mukus. Kelenjar ludah tambahan di langit-langit sifatnya mukus, di pipi dan bibir sifatnya seromukus, lidah sifatnya serus/mukus (Amerongen, 1992).

2.2.4 Sekresi saliva

Produksi berbagai kelenjar saliva sangat tergantung kepada tingkat stimulasi dan sifat stimulus. Jumlah seluruh saliva tiap 24 jam diperkirakan sebanyak 500-600 ml (Amerongen, 1992), pada stimulasi maksimal kecepatan sekresi saliva 3-4 ml/menit, dan ketika tidak distimulasi sekitar 0,3 ml/menit. Kecepatan sekresi dibawah 0,7 ml/menit dengan stimulasi maka seseorang digolongkan dalam kelompok resiko terhadap karies atau terjadinya kelainan mulut lainnya seperti mulut kering/*xerostomia* (Sundoro, 2000). Kelenjar parotis lebih berperan ketika distimulasi dengan mekanik dan asam sedangkan kelenjar submandibularis hanya terangsang oleh stimulus asam, tapi pada keadaan istirahat kelenjar submandibularis yang lebih berperan mengeluarkan saliva (Houwink *et.al*, 1993).

Jenis stimulasi/rangsangan yang dapat mempengaruhi sekresi saliva antara lain (1) rangsangan mekanis (pengunyahan) (2) rangsangan kimiawi (makanan asam, manis, asin, pedas dan pahit) (3) faktor psikis yaitu membayangkan makanan enak, rangsangan rasa sakit, tegang/marah sedangkan stres mempunyai efek sebaliknya yaitu menghambat sekresi (4) rangsangan saraf yaitu kolinergik dengan asetilkolin dan adrenergik melalui noradrenalin (melalui α dan β reseptor) (Minasari, 1999).

Produksi saliva pada keadaan tertentu akan mengalami perubahan antara lain pada seorang yang mengalami terapi sinar, misalnya, pada penderita neoplasma di daerah leher, terapi radiasi menyebabkan pengurangan aliran liur sampai berkurang dari 0,1 ml/menit. Selain itu pengonsumsi obat-obatan tertentu seperti neostigmin, piridostigmin dan ambenonium dapat menstimulasi saliva melalui reseptor kolinergik muskarinik menyebabkan sekresi saliva encer seperti air. Sedangkan perubahan yang pelan tapi pasti adalah faktor umur, beberapa bukti menunjukkan bahwa perubahan atropik yang terjadi di tempat keluarnya kelenjar saliva sesuai dengan pertambahan usia, akan berakibat menurunnya produksi saliva serta mengubah komposisinya menjadi sedikit (Amerongen, 1992).

2.2.5 Viskositas Saliva

Viskositas adalah perlawanan zat cair yang disebabkan karena kerja dari gaya-gaya antar molekul apabila zat cair mengalir, molekul-molekulnya terpaksa menempati posisi relatif kembali pergeseran antar molekul tersebut (Suarja dalam Mussaroh, 2000). Viskositas saliva sering disebut juga kekentalan/kepekatan saliva. Sifat kepekatan saliva ini banyak ditentukan oleh musin/mukus, yang dalam keadaan istirahat merupakan suatu anyaman, sehingga saliva menjadi pekat, tetapi ketika mulut digunakan berbicara atau menelan, anyaman ini terurai dan kepekatan menurun (Amerongen, 1992).

Viskositas saliva yang meningkat jika dibarengi oleh penurunan kecepatan sekresi akan menyebabkan keluhan gejala klinis seperti mulut kering, sukar mengunyah, menelan, penurunan pengecapan, keluhan rasa sakit pada lidah,

mukosa dan karies yang cepat menjalar dan kehilangan gigi. Sedangkan sekresi ludah yang berlebihan dapat mengganggu aktivitas, misalnya berbicara dan dalam perawatan gigi (Houwink *et.al*, 1993).

Sifat fisik saliva sangat dipengaruhi oleh viskositas, kecepatan sekresi, jumlah dan komposisi saliva. Kesemuanya itu tergantung macam rangsangan yang ditimbulkan sehingga mempengaruhi sifat sekresi kelenjar serus ataupun mukus. Dengan menurunnya viskositas dapat mempengaruhi mikroorganisme rongga mulut sehingga kurang mempunyai kesempatan untuk berkolonisasi (Amerongen, 1992).

Saliva yang terlalu encer atau terlalu pekat pada seseorang dapat dikarenakan adanya gangguan, baik sistemik maupun lokal, sehingga diperlukan pemeriksaan lebih lanjut. Gangguan secara sistemik yang bisa merubah kepekaan saliva antara lain keadaan badan yang demam, rangsangan indera berupa membau, melihat dan mendengar adanya makan tertentu, atau penyakit sistemik misalnya diabetes militus dan sebagainya (Amerongen, 1992)

2.3 Lansia

2.3.1 Proses Penuaan

Manula adalah golongan orang-orang yang telah mencapai usia lanjut. Di Indonesia sementara ini batas usia lanjut adalah 50 tahun ke atas (Bahar, 2000), tetapi menurut Direktorat Pelayanan Kesehatan (1991) yang dimaksud usia lanjut dalam program adalah mereka yang berumur 55 tahun ke atas (Leman *dalam* Hasibuan, 1998). Sedangkan menurut WHO batasan usia tua dimulai pada usia 60 tahun ke atas, dan Departemen Kesehatan menyatakan bahwa usia tua dimulai pada usia 56 tahun ke atas (Ernawati, 1997).

Ada beberapa teori yang mengulas tentang proses penuaan, antara lain: teori Catastrophe Error dan teori Lonceng Biologis, tetapi kedua teori sudah ditinggalkan karena diragukan kebenarannya, sedangkan teori yang saat ini masih dianggap relevan yaitu teori Radikal Bebas (*Free Radicals*). Teori ini menyebutkan bahwa radikal bebas hasil sampingan metabolisme dapat merusak

sel-sel sehat yang akhirnya menyebabkan terjadinya degenerasi (Halliwell *dalam* Ernawati, 1997).

Pada proses menua dipengaruhi tidak hanya usia tapi juga faktor nutrisi, imunologi, penyakit-penyakit, lingkungan kerja, ekonomi, dan juga faktor-faktor dalam tubuh yang tidak diketahui (Rurri *dalam* Hasibuan, 1998). Faktor-faktor yang mempengaruhi proses penuaan secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi (1) **genetik**, seperti mutasi gen, jam biologis (2) **non-genetik**, seperti imunitas, radikal bebas, kecepatan metabolisme, degenerasi, dll. Adapun faktor eksternal (lingkungan) yang dapat mempengaruhi sekresi saliva adalah penyakit, konsumsi obat dan nutrisi. Selain faktor-faktor tersebut, proses penuaan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor demografis antara lain jenis kelamin, ras, kondisi psikis, distribusi geografis, tatanan kehidupan, pendapatan dan pendidikan (Bernes *dalam* Hamzah dan Widyawati, 1999).

2.3.2 Perubahan Jaringan Tubuh Lansia

Proses menua akan mempengaruhi sel-sel tubuh, bahan interseluler dan cairan tubuh. Perubahan pada jaringan tubuh meliputi: perubahan sel tubuh dimana sel-sel tubuh mengalami atropi, perubahan cairan tubuh menyebabkan keriputnya jaringan, serabut kolagen yang bertambah akan terjadi kekakuan jaringan, daya fleksibilitas dan elastisitas berkurang, perubahan jaringan mineral oleh karena pengendapan bahan-bahan mineral dan kalsium pada jaringan sehingga mengurangi fisiologis jaringan (Winasa *dalam* Hasibuan, 1998).

2.3.3 Keadaan Rongga Mulut Lansia

Pada usia lanjut ini, terjadi perubahan-perubahan degeneratif, fisiologis dan biologis yang sangat komplek pada jaringan tubuh. Rongga mulut juga mengalami perubahan baik pada jaringan keras maupun pada jaringan lunaknya. Gambaran klinis yang sering terlihat adalah mukosa mulut menjadi lebih pucat dan kering, mudah mengalami iritasi, atrisi gigi dan hilangnya gigi, berkurangnya aliran saliva, menurunnya persepsi terhadap rasa (Hasibuan, 1998).

Pada lansia berkurangnya produksi saliva oleh karena perubahan morfologi kelenjar saliva yaitu hilangnya kelenjar parenkim yang digantikan oleh jaringan lemak dan jaringan penyambung dan lining sel duktus intermedialis mengalami atropi. Keadaan ini dapat mengakibatkan pengurangan jumlah aliran saliva sehingga rongga mulut terasa kering (*xerostomia*). Keadaan ini ditandai pula dengan kandungan ptyalin berkurang sedangkan kandungan musin meningkat yang menyebabkan saliva lebih menjadi lebih kental dan lengket. Keadaan ini memperbesar jumlah plak dan memberikan lingkungan yang menguntungkan bagi pertumbuhan bakteri kariogenik (Hasibuan, 1998).

2.3.4 Karakteristik Wanita Lansia di Desa Bedadung

Desa Bedadung merupakan desa yang mempunyai jumlah lansia penyirih terbanyak yaitu berjumlah 30 jiwa dari 61 jiwa wanita lansia yang ada (data Monografi Desa Bedadung, 2003), usia mereka rata-rata di atas 60 tahun dengan mayoritas berbahasa jawa-madura. Mata pencaharian sehari-hari mereka adalah bertani karena kondisi mereka masih kuat bekerja, dan ditunjang keadaan gizi dan fisik masih baik. Keadaan rongga mulutnya yaitu pada jaringan lunak rongga mulut tidak didapatkan lesi dan kelainan yang terlihat, sedangkan kondisi gigi-geliginya masih baik karena ada beberapa gigi yang masih berfungsi. Lama menyirih dimulai lebih dari 20 tahun yang lalu dan biasanya dalam sehari menyirih rata-rata 2 kali sehari dengan komposisi sirih, pinang, gambir, kapur sirih dan tembakau (Lampiran 1).

2.4 Hipotesis

1. Menyirih dapat meningkatkan viskositas saliva rongga mulut wanita lansia.
2. Viskositas saliva wanita lansia menyirih lebih tinggi dari pada yang tidak menyirih.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional.

3.1.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pembantu Desa Bedadung Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember.

3.1.3 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2004.

3.2 Subyek Penelitian

3.2.1 Jumlah Subyek Penelitian

Jumlah sampel penelitian adalah 20 orang yang dibagi dalam dua kelompok. Masing-masing kelompok berjumlah 10 wanita lansia penyirih dan 10 wanita lansia bukan penyirih (kontrol). Populasi wanita lansia di wilayah kerja Puskesmas Pembantu Desa Bedadung, kecamatan Pakusari, Kabupaten Jember berjumlah 61 orang dimana 30 orang diantaranya merupakan penyirih, jumlah sampel di atas diwakili dengan 25% dari jumlah populasi penelitian (Sevilla, 2002), yaitu 7,5 sampel, untuk memperbesar tingkat kemaknaan, maka jumlah sampel dibesarkan menjadi 10 orang.

3.2.2 Metode Pengambilan Sampel

Jumlah subyek penelitian diambil menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan yang dilakukan berdasarkan pertimbangan tertentu baik dari peneliti sendiri berdasarkan ciri dan sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoadmodjo, 1993). Setiap anggota populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama menjadi anggota sampel (Sevilla, 2002).



3.2.3 Kriteria Subyek Penelitian

1. Wanita lansia berumur minimal 55 tahun
2. Lansia yang berdomisili di sekitar Puskesmas Pembantu Desa Bedadung
3. Tidak minum obat-obatan selama 1 jam sebelum pemeriksaan.
4. Menyirih dengan komposisi : sirih, pinang, gambir dan kapur sirih serta tembakau.
5. Telah menyirih minimal 3 hari
6. Tidak dalam kondisi mendapat perawatan medis sistemik.
7. Tidak ada kelainan sistemik/lokal dirongga mulut
8. Tidak menggunakan gigi tiruan
9. Persetujuan *Inform Consent*

3.3 Identifikasi Variabel

3.3.1 Klasifikasi Variabel

A. Variabel Bebas

Lansia yang menyirih

B. Variabel Terikat

Viskositas saliva

C. Variabel Kendali

1. Waktu pengambilan sampel
2. Lama menyirih
3. Bahan menginang

3.4 Definisi Operasional

1.4.1 Menyirih

Menyirih : adalah membuat gulungan sirih yang berisi gambir, pinang sirih dan diolesi sedikit kapur sirih halus. Kemudian dikunyah sebentar dan diletakkan di antara pipi dan gigi geligi untuk dihisap, lalu digunakan tembakau untuk membersihkan gusi dan bibir (Parnaadji, 2000).

1.4.2 Lansia

Lansia : adalah manusia yang berumur >5 tahun keatas (Leman *dalam* Hasibuan, 1998).

1.4.3 Viskositas saliva

Viskositas saliva: adalah tingkat kekentalan saliva yang mempengaruhi daya alir saliva pada *viskositometer* (Zemensky, 1985).

3.5 Alat dan Bahan Penelitian

3.5.1 Alat Penelitian

- *Viskositometer Ostwold*
- Alat penghisap
- Neir Beken
- Kaca mulut
- Pinset
- Pot kecil/tempat menampung saliva
- Timbangan massa digital
- *Disposible syring*
- *Stop Wacth*

3.5.2 Bahan Penelitian

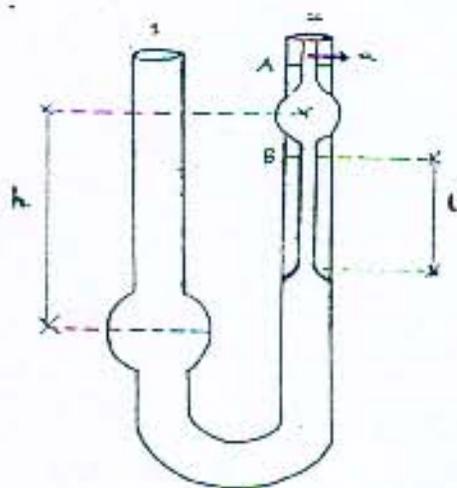
- Saliva sampel penyirih
- Saliva sampel bukan penyirih
- Tampon
- Akuades steril
- Alkohol 70%

1.5 Cara Kerja Penelitian

2. Peneliti melakukan survey pendahuluan dilanjutkan dengan trial penelitian.
3. Peneliti melaksanakan penelitian kepada sampel penelitian dengan sebelumnya dijelaskan tentang prosedur penelitian.
4. Sampel penelitian diinstuksikan untuk tidak menyirih, minum dan makan satu jam sebelum penelitian.

5. Pengisian *informed consent* dan kuisisioner dengan metode wawancara langsung.
6. Menyiapkan pot-pot kecil berukuran 10 ml dan memberi label pada tiap pot.
7. Sampel diinstruksikan untuk kumur akuades steril.
8. Sampel diinstruksikan untuk mengunyah tampon selama 3 menit, lalu dikeluarkan dengan pinset.
9. Sampel diinstruksikan meludah kedalam pot yang telah disediakan.
10. Sampel diinstruksikan mengunyah tampon kembali selama 3 menit, lalu dikeluarkan dengan pinset.
11. Sampel diinstruksikan mengeluarkan salivanya kembali kedalam pot.
12. Saliva dalam pot saliva dipindahkan kedalam *disposable syring* sebanyak 2ml.
13. Dilakukan pengukuran viskositas saliva.
14. Analisis data dan kesimpulan.

3.6.1 Cara Pengukuran Viskositas



Gambar 2. Alat *Viskositometer Ostworld*

Cara Pengukuran Viskositas adalah sebagai berikut

1. Sampel saliva dalam pot kecil saliva selanjutnya diambil dengan *disposable syring* dan dimasukkan ke dalam *viskositometer ostworld* (lihat lampiran 10) dengan prosedur :
 - a. Saliva sebanyak 2 ml dimasukkan melalui muara 1 ditunggu beberapa saat sampai memenuhi dasar tabung dan permukaan pada masing-masing tabung sama tingginya.
 - b. Melalui muara 2, saliva dihisap hingga permukaan melalui titik A, lalu muara 2 ditutup dengan jari agar permukaan saliva tidak turun.
 - c. Dengan kontrol jari tangan, permukaan saliva diatur hingga tepat sama tingginya dengan titik A.
 - d. Kemudian jari dilepas dari muara 2, permukaan saliva dibiarkan turun perlahan *stop watch* dihidupkan tepat saat jari dilepas, *stop watch* dihentikan saat permukaan saliva tepat dititik B, dicatat waktunya.
 - e. Setelah pencatatan selesai yaitu: P (Penyirih) dan BP (Bukan Penyirih), maka viskositas saliva dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{n \cdot h \cdot g \cdot a^4 \cdot t \cdot \rho}{8 \cdot L \cdot V}$$

Keterangan :

N = Viskositas saliva

n = 3,14

h = 11 cm = Jarak pertengahan pipa kecil ke pipa besar

g = Percepatan gravitasi

a = 0,1 cm = Jari-jari pipa kapiler

t = Waktu alir saliva dari titik A ke titik B, dalam detik.

ρ = Massa jenis cairan.

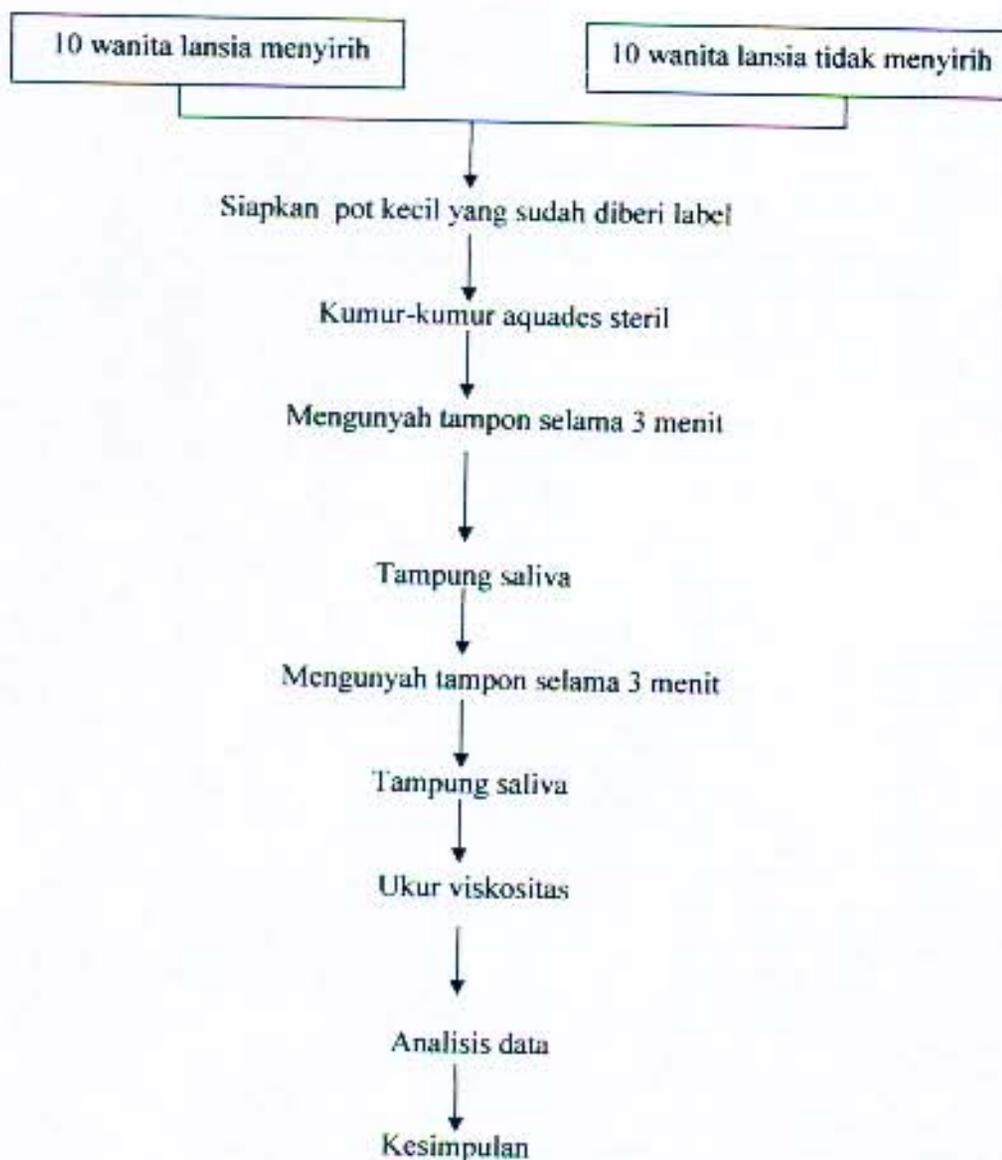
V = 2 cc = Volume cairan yang diukur

L = 9,5 cm = Jarak titik B ke dasar pipa kapiler.

(Mansur, 1985)

2. kemudian dilakukan pengukuran massa jenis saliva pada tiap-tiap sampel sebanyak 2 ml ditimbang pada timbangan massa digital.

1.5 Alur Penelitian



3.8 Analisa statistik

Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dan dianalisa dengan menggunakan uji *Independent t-test* dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha=0.05$).

IV. HASIL DAN ANALISA PENELITIAN

4.1. Hasil Penelitian

Saliva sebanyak 2 ml yang didapat dari masing-masing sampel diukur kecepatan alirnya dengan menggunakan *viskositometer ostworld* lalu dicari massa jenisnya dengan menggunakan timbangan massa digital, nilai viskositas dari wanita lansia menyirih dan tidak menyirih dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel.1 Hasil pengukuran viskositas saliva pada kelompok menyirih dan tidak menyirih (kontrol).

Subjek penelitian	Kelompok menyirih (dyane/s cm ²)	Kelompok kontrol (dyane/s cm ²)
1	0,33147	0,11829
2	0,28806	0,17919
3	0,33026	0,14582
4	0,34209	0,12551
5	0,27966	0,1286
6	0,28602	0,15039
7	0,39589	0,18081
8	0,2413	0,18564
9	0,31825	0,14934
10	0,36297	0,18196
Jumlah	3,17597	1,54555
Rata-rata	0,314831	0,154555

Pada tabel 1 diatas rata-rata perbedaan viskositas kelompok menyirih dan kelompok kontrol terbaca rata-rata untuk kelompok menyirih sebesar 0,314831 dan kelompok tidak menyirih (kontrol) sebesar 0,154555, sehingga dapat dilihat ada peningkatan viskositas pada kelompok menyirih jika dibandingkan dengan kelompok kontrol.

4.2 Analisis Data Hasil Penelitian

Sebelum dilakukan uji parametrik yaitu *independent t-test* program SPSS dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha=0.05$) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang bermakna antara dua buah variable (kelompok menyirih dan kelompok tidak menyirih (kontrol), tapi terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dan normalitas.



Tabel.2 Hasil uji normalitas kelompok viskositas menyirih dan kelompok kontrol

	Kolmogorof-Smirnov		
	N	Mean	Sig
Menyirih	10	0,314831	0,998
Kontrol	10	0,154 555	0,662

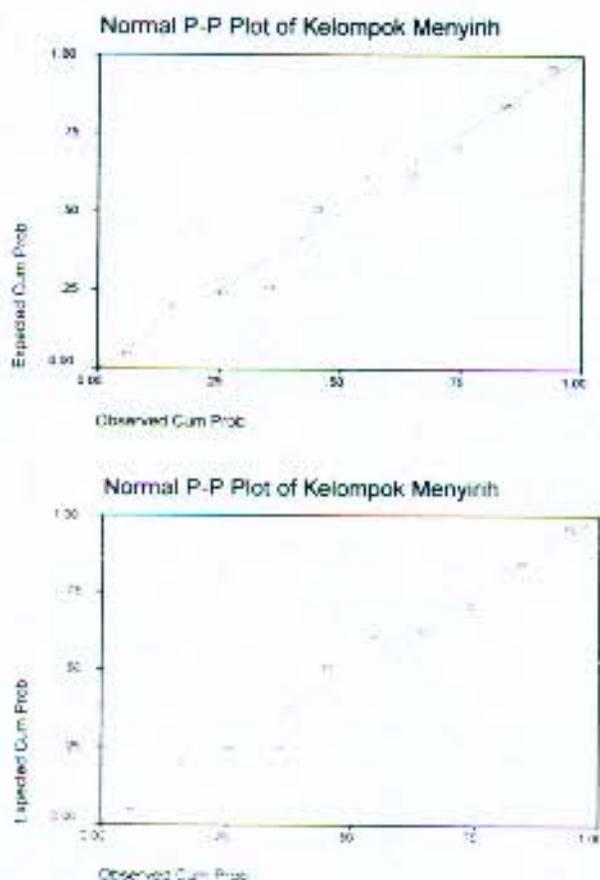
Keterangan :

N = Besar sampel

Mean = Rata-rata

Sig = Probabilitas

Berdasarkan uji normalitas diatas dapat diketahui bahwa pada kelompok menyirih $P=0,998$ dan kontrol $P=0,662$ yang berarti nilai tes *Kolmogorof-Smirnov* lebih dari 0,05 ($P>0,05$) sehingga distribusinya adalah normal, untuk lebih memperjelas tingkat kenormalan disajikan pula uji Normalitas PP-Plot dari data diatas sebagai berikut.



Gambar 3. Grafik uji Normalitas PP-Plot Kelompok Menyirih dan Kontrol.

Dari data diatas pada grafik terlihat penyebaran data dekat disekitar garis miring dari kelompok menyirih ataupun kelompok kontrol, sehingga dapat dikatakan data diatas normal.

Tabel.3 Hasil uji homogenitas viskositas kelompok menyirih dan kelompok kontrol

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	Sig
2.325	1	18	0,146

Keterangan :

<i>Levene Statistic</i>	= Taraf kepercayaan
<i>df1</i>	= Derajat bebas kelompok menyirih
<i>df2</i>	= Standart error
Sig	= Probabilitas

Berdasarkan uji homogenitas diatas terdapat 20 sampel diperoleh Sig=0,146, berarti $P > 0,05$, hal ini menunjukkan ragam dari kelompok sampel dalam penelitian ini adalah sama (homogen).

Tabel.4 Hasil uji *independent t-test* untuk membandingkan Viskositas saliva kelompok menyirih dan tidak menyirih (kontrol)

	N	Mean	Standart deviasi	P
Menyirih	10	0,314831	4,50480	,000*
Kontrol	10	0,164555	2,574833	,000*

Keterangan :

N	= Besar sampel
Mean	= Rata-rata
P	= Probabilitas
*	= Perbedaan bermakna $P < 0,05$

Hasil uji *independent t-test* diatas menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan/bermakna visksitas antara antara kelompok menyirih dan kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $P < 0,05$.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Menyirih pada wanita lansia dapat mempengaruhi viskositas saliva.
2. Viskositas saliva pada wanita lansia yang menyirih lebih tinggi dari pada yang tidak menyirih.

6.2 Saran

1. Penelitian ini merupakan penelitian studi awal dan sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh kebiasaan menyirih terhadap kondisi gigi geligi.
2. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek jangka panjang dari kebiasaan menyirih terhadap bakteri rongga mulut.
3. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh tiap bahan menyirih, untuk meminimalisir efek merugikan yang mungkin ada pada bahan-bahan menyirih tersebut.
4. Subyek penelitian berbahasa madura sehingga peneliti perlu memahami bahasa mereka.



DAFTAR PUSTAKA

- Amerongen, V.N.A. 1992. *Ludah dan Kelenjar Ludah Arti Bagi Kesehatan Gigi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press. Hal. 6-27
- Asmordjo, M. 1999. "Pengaruh Larutan Infus Daun Sirih Terhadap Pembentukan Kolagen Pada Soket Gigi Marmut". Dalam *M.I. Kedokteran Gigi. Vol.2. Edisi Khusus FORIL VI*. Jakarta: FKG Universitas Trisakti. Hal. 478-483.
- Bahar, A. 2000. "Masalah Kesehatan Gigi dan Mulut Lansia di Desa Lengkong Gudang dan Serpong Serta Saran Penanggulangannya Melalui Peran Kader Kesehatan Desa". Dalam *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. Vol.7 (Edisi Khusus)*. Jakarta: FKG UI. Hal. 311-317.
- Bambang, S. 1993. *Tanah Masam Dan Tanah Garaman*. Jember: Universitas Jember. Hal. 7-8
- Chu, N S. 2002. *Neurologikal Aspects of Areca and Betel Chewing*. Dalam www.google.com. Diakses pada tanggal 24 Mei 2004.
- Ernawati, D.S. 1997. "Kelainan-kelainan Jaringan Lunak Rongga Mulut Akibat Proses Menua". Dalam *Maj. Ked.Gigi (Dent. J.), Vol.30, No. 3*. Surabaya: FKG Unair. Hal. 111-115.
- Fong, E, Elvira B, Esther. 1984. *Body Structures And Functions. Six Edition*. Delmar publisher INC. hal. 164-165.
- Ganiswara, G . 1999. *Farmokologi Dan Terapi*. Edisi IV. Jakarta : Gaya Baru. Hal. 31-239.
- Grieve, M. 2003. *Betel Nut & Areca Nut*. Dalam www.google.com. Diakses pada tanggal 20 Maret 2004.
- Haerudin, 2002. *Berbagai Khasiat Buah Pinang Muda*. Dalam www.google.com /Artikel. Diakses pada tanggal 12 Desember 2003.
- 2001. Sirih Pinang. Malasia : <http://www.pnm.my/sirihpinang/sp-sirih.htm>. Diakses 31 Oktober 2003.
- Hamzah, Z dan Widyawati, E. 1999. "Kecepatan Sekresi Saliva Pada Beberapa Kelompok Umur Usia Lanjut di Kota Kotatiff Jember". *Laporan Penelitian*. Jember: Departemen Pendidikan dan kebudayaan RI Universitas Jember. Hal. 2-3

- Hasibuan, S. 1998. "Keadaan-keadaan di Rongga Mulut Yang Perlu Diketahui Pada Usia Lanjut". Dalam *Majalah Kedokteran Gigi USU. Vol.8. No 4 Januari 1998*. Sumatra Utara: FKG USU. Hal. 40-45.
- Hasibuan, S. 2000. "Xerostomia: Faktor Etiologi Dan Penanggulangan". Dalam *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia ; (Edisi Khusus)*. Jakarta: FKG UI. Hal: 241-248.
- Hikmah, N, Dhamhari, M, Hadi, P. 2003. "Perbedaan Flow Saliva Antara Wanita Pre Menopause Dan Pasca Menopause". Dalam *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. Vol. 36. No.2. April 2003*. Surabaya: FKG Unair. Hal. 74-76.
- Houwink, B, Backer Dirk, A.B Cramwinkel, P.J.A. Crielaers, L.R. Dermaut, M. A.J. Huis In't Veld, K.G. Koning, G. Moltzer, W.H. vande Velden-Veldame, J. H.M, Wolgens. 1993. *Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan*. Terjemahan Sutatmi Suryo dari *Preventive Tandheelkunde* (1984). Yogyakarta: Gadjahmada University Press. Hal. 105-124.
- Indartin, D dan Hamzah, Z. 2001. "Sekresi Saliva Pada Lansia Yang Merokok Dan Menyirih di Kabupaten Jember". Dalam *Maj. Ked. Gigi (dent. J.), Vol. 34. No. 3a Agustus 2001*. Surabaya: FKG Unair. Hal. 632-635.
- Kartasapoetra, G. 1996. *Budi Daya Tanaman Berkhasiat Obat*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal. 5-20
- Kidd A.M dan Bechal S.J. 1992. *Dasar-dasar Karies Penyakit Dan Penanggulangannya*. Jakarta: EGC. Hal. 66-74
- Moelijanto, R.D dan Mulyono. 2003. *Khasiat Dan Manfaat Daun Sirih*. Jakarta: Agromedia Pustaka. Hal. 1-10.
- Mansur, A. 1985. *Buku Panduan Praktikum Fisika*, Surabaya: Unair. Hal. 7-14
- Minasari. 1999. "Peranan Saliva Dalam Rongga Mulut". Dalam *Majalah Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara. Vol.4. No.2*. Sumatera Utara: FKG USU. Hal. 33-39.
- Mussaroh, L. 2000. Pengaruh Merokok Terhadap Viskositas Dan pH Saliva. *Skripsi: Fakultas Kedokteran Gigi UNEJ, Jember*. Hal. 12-25
- Notoatmodjo, S. 1993. *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta. Hal. 12-13

- Parnaadji, R. 2000. "Pengaruh Sari Pinang Terhadap Kekuatan Transversal Lembaran Resin Akrilik". *Laporan penelitian*. Jember : Departemen Pendidikan dan kebudayaan RI Universitas Jember. Hal. 1-8.
- Rans, *Minyak Atsiri Dan Senyawa* . dalam <http://www.tokopedia.com/...> . Tanpa tahun. Diakses pada tanggal 12 Desember 2003. Hal.1-3
- Roletta, E. 2002. "Pengaruh Stimulus Pengunyahan Dan Pengecapan Terhadap Kecepatan Aliran Dan pH Saliva". Dalam *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, 2002, 9(1). Jakarta: FKG UI. Hal. 29-34.
- Sevilla, CG. 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia Press. Hal. 241-247
- Sundoro, E.H. 2000. "Pemanfaatan Saliva Dalam Mendeteksi Faktor-faktor Resiko Terhadap Karies". Dalam *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, Vol.7 Edisi Khusus TI KPPIKG XII. Jakarta: FKG UI. Hal.430-434.
- Zemensky, S. 1985. "*Fisika Untuk Universitas 1*". Jakarta: Binacipta. Hal. 340-343

Lampiran 1.

Daftar wanita lansia dengan kebiasaan menyirih

No	Status Personal			Status Gizi			Status Umum			
	Nama	Umur (th)	Pekerjaan	Makanan Pokok	Makan 24 jam terakhir			Lama Tidur (jam)	Pemakaian obat-obatan	Penyakit Sistemik
					Nasi	Sayur	Lauk			
1.	Sukinah	80	Petani	Beras	V	V	V	7	-	-
2.	Jayus	90	Petani	Beras	V	V	V	6	-	-
3.	Hana	70	Petani	Beras	V	V	V	7	-	-
4.	Suyani	60	Petani	Beras	V	V	V	7	-	-
5.	Sahma	65	Petani	Beras	V	V	V	8	-	-
6.	Timah	80	Petani	Beras	V	V	V	7	-	-
7.	Hamzah	65	Petani	Beras	V	V	V	7	-	-
8.	Ajib	70	Petani	Beras	V	V	V	7	-	-
9.	Avah	70	Petani	Beras	V	V	V	7	-	-
10.	Muzi	65	Petani	Beras	V	V	V	7	-	-

Status jaringan Lunak Rongga Mulut	Kebiasaan Menyirih						
	Letak Menyirih	Lama Menyirih (th)	Komposisi				
			Sirih	Kapur	Pinang	Tembakau	Gambir
Normal	Kanan	≥ 20	V	V	V	V	V
Normal	Kanan	≥ 20	V	V	V	V	V
Normal	Kanan	≥ 20	V	V	V	V	V
Normal	Kanan	≥ 20	V	V	V	V	V
Normal	Kanan	≥ 20	V	V	V	V	V
Normal	Kiri	≥ 20	V	V	V	V	V
Normal	Kanan, Kiri	≥ 20	V	V	V	V	V
Normal	Kiri	≥ 20	V	V	V	V	V
Normal	Kanan	≥ 20	V	V	V	V	V

Lampiran 2.

Daftar wanita lansia yang tidak mempunyai kebiasaan menyirih.

No	Status personal			Status gizi			
	Nama	Umur (th)	pekerjaan	Makanan Pokok	Makan 24 jam terakhir		
					nasi	sayur	Lauk
1	Erma	57	petani	Beras	v	v	v
2	Sri	60	petani	Beras	v	v	v
3	Rusnah	55	petani	Beras	v	v	v
4	Krani	60	petani	Beras	v	v	v
5	Surejo	60	petani	Beras	v	v	v
6	Wadi	70	petani	Beras	v	v	v
7	Nari	65	petani	Beras	v	v	v
8	Sun	75	petani	Beras	v	v	v
9	Uwi	60	petani	Beras	v	v	v
10	Suhab	56	petani	Beras	v	v	v

No	Status umum			Status jaringan lunak Rongga mulut
	Lama tidur (jam)	Pemakaian obat-obatan	Penyakit sistemik	
1	7	-	-	normal
2	7	-	-	normal
3	7	-	-	normal
4	6	-	-	normal
5	7	-	-	normal
6	7	-	-	normal
7	6	-	-	normal
8	7	-	-	normal
9	7	-	-	normal
10	7	-	-	normal

Lampiran 3.**Klasifikasi Umur Subyek Penelitian Menurut WHO**

- Pada Wanita Lansia Yang Mempunyai Kebiasaan Menyirih

Usia (th)	Jumlah	%
45 – 59	-	
60 – 70	7	70%
≥ 75	3	30%

- Pada Wanita Lansia Yang Tidak Mempunyai Kebiasaan Menyirih

Usia (th)	Jumlah	%
45 – 59	3	30%
60 – 70	6	60%
≥ 75	1	10%

Lampiran 4.**SURAT PERSETUJUAN (*INFORMED CONSENT*)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi subyek penelitian dari:

Nama : Riza Umami

Alamat : BTN.Mastrip Blok. Kp.10 Jember

Nim : 991610101112

Fakultas : Kedokteran Gigi Universitas Jember

Dengan Judul : Pengaruh Menyirih Pada Wanita Lansia Terhadap Viskositas Saliva.

Dengan sebenar-benarnya tanpa suatu paksaan dari pihak manapun.

Jember,.....

Yang menyatakan,

(tanda tangan dan nama lengkap)

2. Obat-obat yang anda konsumsi beberapa waktu terakhir, misal : seminggu
 - a. dosis..... kapan digunakan
 - b. dosis..... kapan digunakan
 - c. dosis..... kapan digunakan
3. Penyakit sitemik yang saudara alami
 - a.
 - b.
 - c.

IV. Status jaringan lunak rongga mulut

1. Normal
2. Tidak normal
 - a. bentuk
 - b. diameter
 - c. warna
 - d. tekstur
 - e. timbul sejak
 - f. sakit +/-
 - g. pernah diobati/belum

	Habitual
Menyirih/ tidak menyirih	
a. Sejak	:
b. jam/ hari	:
c. Nyuntil	: +/-
d. Letak menyirih	: kanan/kiri
e. Bahan menyirih	: sirih
	kapur
	pinang
	tembakau
	lain-lai

Lampiran 6.

Data jumlah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Pembantu Desa Bedadung,
Kecamatan Pakusari, Kabupaten Jember, tahun 2003/2004.

Jumlah total penduduk Desa Bedadung	: 3274 jiwa
Jumlah penduduk wanita	: 1763 jiwa
Jumlah penduduk laki – laki	: 1511 jiwa
Jumlah lansia wanita	: 61 jiwa
Jumlah lansia laki – laki	: 100 jiwa

Wilayah kerja Puskesmas Bedadung meliputi:

Dukuh Krajan Lama
Dukuh gumuk Sudah
Dukuh Krajan Baru

Batas wilayah Puskesmas Bedadung:

Sebelah Utara : Desa Kalisat
Sebelah Selatan : Desa Antirogo (kecamatan Sumbersari)
Sebelah Barat : Desa Pasar
Sebelah Timur : Desa Subo

Jember, 25 September 2003

Mengetahui,
Kepala Puskesmas Pembantu
Desa Bedadung

NIP.

Lampiran 7.

Uji Normalitas Data

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Menyirih	10	.3176	4.506E-02	.24	.40
Tidak Menyirih (Kontrol)	10	.1546	2.575E-02	.12	.19

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Menyirih	Tidak Menyirih (Kontrol)
N		10	10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.3176	.1546
	Std. Deviation	4.506E-02	2.575E-02
Most Extreme Differences	Absolute	.144	.231
	Positive	.144	.164
	Negative	-.111	-.231
Kolmogorov-Smirnov Z		.455	.729
Asymp. Sig. (2-tailed)		.986	.662

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 8.

Uji Homogenitas Varian
Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig	
Viskositas	Based on Mean	2.190	1	18	.156
	Based on Median	2.102	1	18	.164
	Based on Median and with adjusted df	2.102	1	13.533	.170
	Based on trimmed mean	2.190	1	18	.156

Lampiran 9.

Independent Sample T-Test

Group Statistics

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Viskositas Menyirih	10	.317597	.045058	.014248
Tidak Menyirih (Kontrol)	10	154555	.025748	.008142

Independent Samples Test

	Levene's Test for equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Viskosita: Equal variance assumed	2.190	.158	8.835	18	.000	.163042	.641E-02	.128584	.197520
Equal variance not assumed			8.835	14.312	.000	.163042	.641E-02	.127916	.198168

Lampiran 10.

**Foto Penelitian
Dengan *Viskositometer Ostworld***



a. Saliva sebanyak 2 ml dimasukkan sampai memenuhi dasar tabung

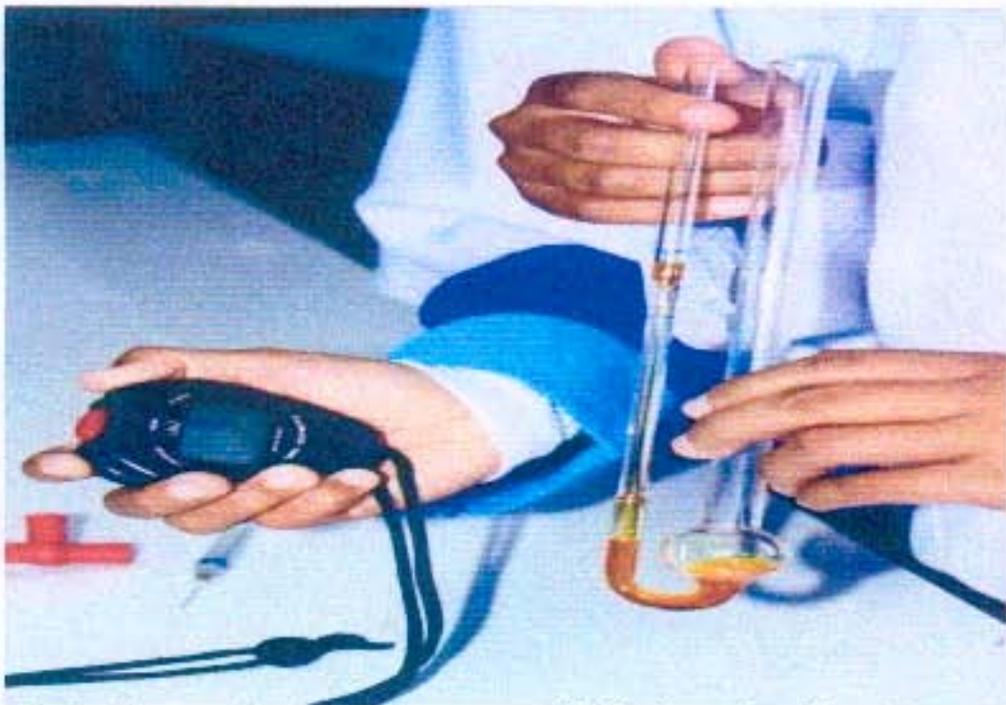


b. Saliva dihisap hingga melampaui 2 batas garis ukur

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JEMBER



c. Dengan kontrol jari tangan, permukaan saliva diatur hingga tepat sama tingginya pada batas garis pertama.



d. Jari dilepas, stop watch langsung dihidupkan dan dihentikan saat permukaan saliva pada batas garis kedua.